Nr. 16. Lwów, dnia 20. kwietnia 1917. Rok XLIX.

# ROLNIK

- ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO -
TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

PRENUMERATA
wraz z przesyłką pocztową wynosi:
W Państwie austryackiem rocznie 16 K. półrocznie 8 K.
W innych Państwach rocznie 10 Rubli sr., względnie 20 Mk.
Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony.
Numer pojedynczy kosztuje 40 h.

WYCHODZI KAŻDEGO PIĄTKU
pod redakcyą
BRONISŁAWA JANOWSKIEGO
inspektora c. k. Galic. Towarzystwa Gospodarskiego.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI:
LWÓW, UL. MICKIEWICZA 26.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje:
ADMINISTRACYA „ROLNIKA".
Rękopisów Redakcya nie zwraca.
Rekiamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. —
Przedruk artykułów bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:



STANISŁAW UJEJSKI.

## Ochrona i utrzymanie ziemi polskiej.

*Upadliśmy przez nasze własne winy i podnieść się możemy tylko przez naszą własną zasługę.*

*(Kornel Ujejski — Przemówienia).*

Podstawą bytu to ziemia karmicielka, na której w zamierzchłej przeszłości narody osiadły i wykreśliły sobie granice swego panowania.

Ziemia, na której rodziły się, żyły i kładły do grobu setki minionych pokoleń polskiego narodu, przez błędy naszych przodków i słabość własnych rządów, a przemoc sąsiadów została rozerwana, straciwszy przed przeszło stu laty samodzielność państwową.

Potem w znacznej części przez różne konfiskaty wydzierano ją nam z prawnego posiadania.

Nie dosyć na tem.

Niszczący podmuch strasznej światowej wojny dwudziestego wieku przeszedł również po środkowo-wschodniej połaci Europy — od Bałtyku po Karpaty, od jezior Mazowieckich po bagna Prypeci i Styru.

To nasze polskie ziemie, niegdyś wolne, uprawne i zabudowane, z natury żyzne, rybne i grzybne — a teraz — po przeszło stuletniej niewoli pod trzema zaborami i po trzech latach toczącej się wojny, więcej na nich widać chwastów, niż roślin uprawnych, więcej gruzów, niż budowli, więcej krzyżów mogilnych, niźli drzew przydrożnych.

I nie dziwota — od trzech lat więcej ziemie te orano kulami armatniemi. niż pługiem, gęściej przerzynano rowami strzeleckimi, niż drenarskimi.

Mnóstwo rodzin rozbitych, egzystencyi zachwianych, prac całego życia, nietylko jednostek, ale i całych pokoleń obróconych w perzynę — a jednak żyjemy.

Chociaż wielu z nas zagraża ruina, nie wolno nam upadać na duchu pod ciężarem tych nieszczęść, szkód i zniszczenia, nie wolno nam rąk opuszczać i poprzestawać tylko na narzekaniach, bo przecież nietylko że żyć chcemy, ale nawet żyć mamy obowiązek, by odziedziczoną po Ojcach ziemię przekazać przyszłym pokoleniom, jako ukochany warsztat pracy polskiego ziemianina i jako podstawę bytu wolnego w przyszłości narodu polskiego.

Najpierwszym przeto dzisiaj obowiązkiem ziemianina polskiego wobec ziemi, chociaż może w niejednym wypadku trudnym do spełnienia, jest utrzymanie w całości posiadanej ziemi. Wymagać ono będzie nieraz wielkiego wysiłku woli, wprost zaparcia się swego „ja", oraz znacznego nakładu pracy — pracy znojnej i żmudnej, nie dającej odrazu pomyślnych wyników, gdyż nieraz na zniszczonej majętności, bez budynków, bez inwentarzy żywych i martwych, o zdziczałej glebie, trzeba będzie rozpoczynać gospodarstwo zupełnie na nowo, wśród zupełnie zmienionych, a trudnych warunków.

Do takiej roboty trzeba przystępywać z energią i rozwagą.

Więc zbierajmy w sobie energię, by w odpowiedniej chwili zużytkować ją jako kinetyczną, zdolną do przełamania piętrzących się trudności i rozważajmy już teraz dawne nasze błędy, byśmy w nie ponownie nie popadli i odbudowując, mogli odbudować lepiej i trwalej.

Rany zadane krajowi na polu ekonomicznem dadzą się zagoić jedynie przez dobrze zorganizowaną, wspólną, wytrwałą i realną pracę całego społeczeństwa, podejmowaną rozważnie, a wykonywaną ochotnie, z ufnością we własne siły.

A ponieważ ochrona ziemi leży w interesie wszystkich warstw społeczeństwa polskiego, zatem całe społeczeństwo powinno starać się dopomódz polskiemu ziemiaństwu w spełnieniu tego trudnego zadania, przez wydatne zasilanie funduszami swymi własnej, polskiej, pewnej pod względem narodowym instytucyi finansowej, powołanej specyalnie do ochrony ziemi i zaspakajania kredytowych potrzeb ziemiaństwa na cele produkcyi gospodarczej.

Samo zaś ziemiaństwo powinno się organizować w różne spółki gospodarcze — wytwórcze i handlowe, celem podniesienia zdolności kredytowej, wzmożenia produkcyi rolnej i przemysłowo gospodarczej i zwiększenia dochodowości przez zmniejszenie kosztów administracyjnych i ominięcie drogiego pośrednictwa.

Naturalnie, że cała ta przemiana stosunków nie może nastąpić odrazu, jak w bajce za dotknięciem różdżki czarodziejskiej, i że znów trzeba będzie całego szeregu prac przygotowawczych, może lat kilku czy kilkunastu. Wchodzą tu bowiem w grę nietylko dobre chęci jednostek, ale także odpowiednie wychowanie i wykształcenie zawodowe młodych i przyszłych pokoleń, gdyż postęp, w ogóle na każdem polu, raczej się do przyszłości, niż do teraźniejszości odnosi.

Kiedy już o wychowaniu i kształceniu młodych wspomniałem, to niech mi wolno będzie zwrócić uwagę polskiemu ziemiaństwu, że dotychczas, a zwłaszcza w Galicyi, zbyt mało się nad tem zastanawiało, że zniechęcanie młodzieży do zawodu rolniczego i odrywanie jej od warsztatu pracy, już z natury rzeczy najbardziej dla niej odpowiedniego, nietylko że ziemiaństwu samemu, ale i całemu krajowi prawie niepowetowaną szkodę przyniosło. Wyniki tego postępowania smutne: utrata powagi i wpływu tak politycznego jak i społecznego, zubożenie i zmniejszenie się liczebne polskiego ziemiaństwa, a równoczesne wzmożenie się tak liczebne jak i finansowe obcych nam, a nawet wrogich żywiołów, kosztem ziemi polskiej. A w następstwie tego przewrotu szerzenie demoralizacyi wśród ludu i coraz większy rozłam w społeczeństwie.

To też nie waham się twierdzić, że drugim, równie ważnym, a wypływającym z pierwszego, obowiązkiem ziemianina Polaka, jest wychowywać i kształcić synów przedewszytkiem na zawodowych gospodarzy, rozbudzając w nich zawczasu prostotę, oszczędność, zamiłowanie do pracy na roli i bezgraniczną miłość do polskiej ziemi.

Do pracy miejsca dość — byleby chęć była. Majętności do wydzierżawienia znajdą się łatwo, tylko dzierżawców dobrych nie wielu mamy, a chyba że i zawodowo wykształconych, inteligentnych, a życzliwych administratorów, czy rządców także do zbytku nie ma.

Zresztą nawet zamożniejszemu każdemu młodemu człowiekowi wyjdzie na pożytek, gdy po ukończonych studyach rolniczych i odbyciu praktyki sprobuje płatnej i odpowiedzialnej pracy na cudzem, gdzie przez zależność od właściciela i obowiązek wykonywania wydawanych zarządzeń, zyska doświadczenie, a potem, gospodarując już na swojem, potrafi także lepiej ocenić i uszanować pracę drugiego.

Zawód ziemiański bywa nieraz trudny, ciężki, a nawet i zawodny, ale jest zdrowy fizycznie i moralnie, i każdy mi to przyzna, że ma swój urok i swoje przyjemności.

Im więcej w gospodarstwie będzie można mieć na wszystkich stanowiskach oficyalistów, nie wyłączając również samego kierownika czy właściciela, samych ludzi praktycznie i zawodowo wykształconych, obowiązkowych, pracowitych, oszczędnych i zdrowych moralnie i fizycznie, tem pewniej będzie się „chlebić w komorze, darzyć w oborze, a szczęścić we dworze“.

Poruszyłem tu pokrótce sprawy ważne, może przykre, ale będące na czasie. Uwagi zaś moje wypowiedziałem szczerze, jedynie w chęci służenia dobrej sprawie i z prawdziwego umiłowania ziemi i zawodu ziemiańskiego.

Szerszem opracowaniem poszczególnych zagadnień przyszłej odbudowy zniszczonych gospodarstw i organizacyi po wojnie celem ochrony ziemi zechcą się może zająć kompetentniejsi odemnie — ja zaś, kończąc słowami poety:

Co stracone do zdobycia —
Ale oprócz łaski nieba
Wiary trzeba
Pracy — spójni — walki — życia!

---

# Znamienne głosy.

W prasie codziennej i peryodycznej coraz częściej spotykamy głosy niezadowolenia z zarządzeń ostatniej doby, zwłaszcza odnoszących się tak do kwestyi aprowizacyi, jak i produkcyi rolniczej.

I tak, ostatnio pomieścił w *Piaście* p. Andrzej Średniawski, poseł do parl., pod tytułem: „Nie tędy droga“ nader cenne uwagi, które podajemy poniżej.

„W ciągu wojny doświadczamy tylu przeobrażeń, przechodzimy tyle ciężkich prób, (luka cenzuralna w *Piaście*).

Najwięcej dolega aprowizacya. I tu widoki na przyszłość są bardzo ponure, jeżeli nie nastąpi zasadnicza zmiana.

Rząd postwarzał różne centrale. Urzędnicy, którzy mogą być znakomitymi znawcami prawa, wydają zarządzenia rolnikom. Zarządzają np., że koniom należy dawać tylko po jednym kg, ostatnio nawet po pół kilograma owsa dziennie, że kurom nie wolno dawać ziarna, a krowom żadnej treściwej paszy, że jęczmienia można użyć na własne potrzeby tylko jedną czwartą część zbioru, a trafiają się i takie zarządzenia, że pola, przeznaczone pod owies, z powodu zarekwirowania owsa i jego braku należy zasadzić — warzywem. Ustanowiono ceny maksymalne na wszelkie gatunki zboża i ziemniaków, ceny, nie pozostające w żadnym stosunku do dzisiejszych kosztów produkcyi. Koszta produkcyi są dziś o trzysta procent wyższe, niż w czasach normalnych, a zboże i ziemniaki są zaledwie 50 proc. droższe.

Rząd zajął wszystkie plony. Zajął skóry. I dziwna rzecz: teraz, gdy na rzeź idzie nawet więcej bydła, niż dawniej, nie ma skór na buty, a jeśli kto musi sobie buty kupić, to są one dziś o tysiąc z górą procent droższe, niż dawniej. Tak samo jest z mydłem, sznurami, tkaninami i t. d.

(Luka cenzuralna).

Tym co muszą kupić np. zboże na siew, sprzedaje się zboże zarekwirowane gdzieindziej, po cenie prawie dwa razy wyższej, niż zarekwirowane zboże płacono. Np. za owies, obecnie zarekwirowany, płaci się rolnikowi po 25 koron, bo się potrąca 3 korony na odwóz do dworca kolejowego, za owies zaś do siewu, wcale nie doborowy, bo pochodzący także z rekwizycyi z innego powiatu, każą płacić po 45 kor. za 100 kg, tylko już z workiem. Trudno wprost zrozumieć, dlaczego się nie zostawia zboża do siewu ze swojej okolicy, dlaczego każe się rolnikom, mającym nadwyżkę zboża, odstawiać to zboże do dworca o dziesiątki kilometrów i potem się to zboże

chciałbym wszczepić zamiłowanie do pracy na roli, zwiększyć zaufanie we własne zbiorowe siły i wzbudzić wiarę w lepszą przyszłość polskiego ziemiaństwa, gdy zawsze będzie pamiętało o obowiązku ochrony, utrzymania i odzyskania ziemi — dla wolnej Ojczyzny.

---

TADEUSZ CHRZĄSZCZ.

## Drożdże piwne i mineralne, oraz ich zużytkowanie.

Podczas fabrykacyi piwa otrzymuje się jako produkt odpadkowy znaczne ilości drożdży, które po skończonej fermentacyi brzeczki piwnej opadają na dno kadzi fermentacyjnej. Drobna ilość tych drożdży służy ponownie, po odpowiedniem oczyszczeniu, do fermentowania nowej brzeczki piwnej, przeważna ich jednak ilość zostawała do niedawna odpuszczana do kanału jako materyał bez wartości.

Dawnymi czasy używano drożdży piwnych do fermentowania zacierów gorzelniczych, oraz do celów piekarskich. Przemysł piekarski nie mógł jednak poprzestać na drożdżach piwnych, które często były bardzo lichej jakości. Do znaczenia przychodzą więc drożdże umyślnie sporządzane dla celów piekarskich, a z tą chwilą drożdże piwne zostają z tego przemysłu zupełnie wyparte. Główną tego przyczyną były zalety drożdży piekarskich, które wykazywały znaczniejszą siłę rozpulchniającą ciasto, oraz zdolność działania jeszcze przy wysokiej ciepłocie, przy której ustawało działanie drożdży piwnych.

Tylko drobne ilości drożdży piwnych używano do niedawna do sporządzania różnych sosów i ekstraktów. Te ostatnie miały konkurować z mało wartającymi preparatami bulionowymi. Wreszcie w formie ekstraktu służyły jako pożywka azotowa dla drożdży gorzelniczych. Dla tych wszystkich celów zużywano stosunkowo tylko znikome ilości drożdży piwnych. Produkcya bowiem drożdży w samych tylko browarach Niemiec wynosi w przybliżeniu około 700.000 centnarów metrycznych, co odpowiada około 200.000 cnt. m. suszonych.

Z zawartości związków pokarmowych drożdży wynika, że drożdże przedstawiają się jako materyał bogaty w białko, natomiast ubogi w tłuszcz. Nadto zawierają znaczne ilości związków mineralnych, a to głównie fosforu, potasu i magnezyi. Fosfor znajduje się tu częściowo także i w formie związków organicznych, jako lecytyna (około 2%).

Brak taniego materyału białkowego w Niemczech musiał ostatecznie zwrócić uwagę na drożdże piwne, jako zawierające wielkie ilości związków azotowych. Niemcy przy swej rozwiniętej hodowli sprowadzały bowiem w czasach normalnych różnych produktów karmowych za blizko 1 miliard marek.

Przeciętny skład drożdży jest następujący:

| | wody: | suchej masy: | organicznych zwiazków: | popiołu: | surowego białka: | tłuszczu: | weglowodanów: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| świeże | 74,7% | 25,3% | 82% | 8% | 51% | 2% | 29% |
| wysuszone | 10% | 90% | 77—80% | 7—10% | 47—60% | 1,5—4% | 13—32% |

Na przeszkodzie zużycia drożdży piwnych dla celów karmowych był, obok innych przyczyn, przedewszystkiem brak odpowiedniego urządzenia, któreby bez niekorzystnych zmian konserwowało drożdże szybko i tanio. Drożdże bowiem, jako materyał bogaty w białko, ulegają bardzo łatwo rozkładowi pod wpływem działania bakteryi gnilnych.

Wielki rozwój przemysłu suszarnianego po roku 1910 przyszedł tu jednak z pomocą. Opierając się na doświadczeniu, zebranem przy konstrukcyi suszarń dla ziemniaków w formie płatków, zbudowano wreszcie aparat, przy którego pomocy można teraz szybko i tanio wysuszyć każdą ilość drożdży. Tem samem zostały stworzone podstawy dla zużycia drożdży piwnych.

Równocześnie z suszeniem drożdży poczyna szereg badaczy obszerne studya, zmierzające do wyświetlenia, jak zachowują się rozgotowane drożdże w organizmie zwierzęcym. Szereg badań, głównie jednakże Völtza i jego współpracowników, przeprowadzony na obszernym materyale doświadczalnym, wykazuje, pod jakimi wa-

---

transportuje koleją Bóg wie gdzie, a natomiat przywozi się z obcych stron różną mieszaninę odmian, zboże wczesne z późnem, zachwaszczone i t. d. Przecież to dla przyszłego urodzaju nie może być obojętne.

To samo dzieje się i ze zbożem przeznaczonem na żywność. Zamiast zemleć zboże danej okolicy w miejscowych młynach i rozdzielić mąkę ludności bezrolnej, odwozi się to zboże do dworców kolejowych, przewozi koleją dziesiątki kilometrów do młyna parowego na to, ażeby znowu w postaci mąki i otrąb przewozić je przez te same przestrzenie kolejami, a z dworców kolejowych furmankami. Zużywa się na to ustawiczne zwożenie i odwożenie tysiące furmanek i to wtedy, gdy koni jest za mało, gdy niema dla nich paszy, gdy i ludzi do pracy brakuje. Wożenie drzewa, węgli, soli, nafty, sztucznych nawozów i t. d. będzie się znów odbywać wtedy, gdy w polu będzie robota z zasiewami.

(Luka cenzuralna).

Zasiewy zaś pójdą na ostatku. Tak było w jesieni. Chłopi siali jeszcze w listopadzie, naturalnie ladajako, bo bez odpowiedniej uprawy, na jednej orce.

Nawozów sztucznych jest za mało i są bardzo drogie. Dostanie je niewielu, wskutek czego urodzaj musi być gorszy, a przecie uprawa ziemi to rzecz pierwszorzędnej wagi. Morg ziemi źle uprawnej da 200, a najwyżej 300 kg ziarna, podczas gdy morg dobrze uprawionej da 1000 i więcej kilo ziarna przy tym samym zasiewie.

Wspomniałem, że gospodarz za 100 kilo owsa otrzymuje 25 koron w domu — za otręby zaś, i to marne, musi zapłacić za 100 kg 27 koron bez worków. A te otręby kupować się musi, o ile je jeszcze dostanie, bo i o nie bardzo trudno. Czy można na seryo przypuszczać, że koń, który dostanie kilo owsa na dzień, potrafi wykonać roboty w polu? A tu i te porcye zmniejszono obecnie do pół kilograma.

Ciśnie się gwałtownie pytanie, co to jest? Przecież ci sami ludzie żyli w kraju i starczyło chleba dla wszystkich. Nasi ludzie ze wsi nie jadali wprawdzie mięsa, bo ich nie było stać, a dziś przy wojsku mięso jedzą. Można więc zrozumieć drożyznę i brak mięsa. — Ale oni wszyscy jedli chleb — i daleko obficiej niż dzisiaj. Wszystkie konie, jakie są u gospodarzy i przy trenach wojskowych, były żywione i to dostatniej, niż dzisiaj. Było mleko, a dziś, ponieważ krowie nie wolno dać paszy treściwej, mleka brakuje, zaś z braku mleka umierają dzieci. Dawniej miliony jaj wywożono za granicę. Dziś jaj brakuje, bo kura źle żywiona jaj nie niesie, a ziarna kurom dawać nie wolno.

Tak dłużej być nie może! Gdyby rolnictwo dalej żyło w tych krępakach prawniczych, to nawet po wygranej wojnie musieliby ludzie ginąć z głodu.

runkami i w jakiej ilości zostają wyzyskane drożdże jako karma. Po roku 1912 spotykamy już większe zapotrzebowanie suszonych drożdży jako karmy dla inwentarza.

Wraz z zastosowaniem drożdży piwnych jako karmy dla zwierząt, rozwija Instytut fermentacyjny w Berlinie propagandę za użyciem ich jako pożywienia dla ludzi. Drożdże w drobnych ilościach są spożywane przez nas w piwie, pieczywie i na rozmaitych owocach świeżych, głównie jagodach. Badania Völtza i innych wykazują, że drożdże piwne, odgoryczone, mogą służyć również jako pożywienie dla ludzi.

Tak sprawa stała, gdy nagle z wybuchem wojny i odcięciem Niemiec od szeregu państw wystąpił wielki brak karmy dla inwentarza, szczególniej zaś karmy bogatej w białko.

Doświadczenia poczynione przed wojną, korzystna na ogół ocena drożdży jako materyału karmowego, spowodowały, że zapotrzebowanie suszonych drożdży tak wzrosło, iż nie można go było pokryć, mimo, że wszystkie większe browary suszyły swe drożdże, oddając je w tej formie konsumentom.

W tych warunkach z pomocą przychodzi znowu przemysł drożdżarski. 4 lata przed wojną dokonał się w drożdżownictwie wielki przewrót. Przez odpowiednią, a zresztą bardzo drobną zmianę zdołano wydatek drożdży piekarskich bardzo znacznie podnieść. Dalsze badania wykazały, że, idąc wskazaną drogą, można ten wydatek jeszcze dalej powiększyć, a równocześnie uprościć tok fabrykacyi. W rezultacie tych badań i prób udało się otrzymać z cukru buraczanego, a następnie z rozcieńczonej melasy, zaprawionej superfosfatem i solami amonowemi, a więc z materyału bardzo prostego, drożdże, które dla odróżnienia nazwano drożdżami mineralnemi, chcąc tem zaznaczyć, że powstały z rozczynu cukrowego z dodatkami mineralnymi.

100 kg melasy dostarcza tym sposobem około 40 kg drożdży, zatem 100 kg cukru melasy 76 kg drożdży suchych z 46% surowego białka strawnego. Ponieważ według Kellnera 100 kg melasy odpowiada 48 kg wartości skrobiowej i 5,4 kg surowego białka strawnego, przeto melasa, przerobiona na drożdże, przedstawia 26,6 kg wartości skrobiowej, oraz 17,48 kg strawnego białka. Tem samem traci się przy tym przerobie melasy na drożdże około 45% wartości skrobiowej, zaś zyskuje 12 kg białka, co odpowiada jego pomnożeniu o 320%.

Wyniki te spowodowały, że za inicyatywą rządu zaczęto w r. 1916 zakładać w Niemczech fabryki drożdży mineralnych z produkcyą przewidzianą w tymże roku na około 150 000 cnt. m. suszonych, zatem około 500.000 cnt m. świeżych drożdży. Tak znaczna produkcya drożdży suszonych była konieczna z powodu spadku produkcyi drożdży piwnych, spowodowanego ograniczeniem produkcyi piwa pod koniec 1916 do 25%, a równocześnie wzrostem zapotrzebowania na drożdże suszone jako karmy dla zwierząt (przeważnie) i pożywienia dla ludzi. Na rok 1917 przewidziana była jeszcze większa produkcya drożdży mineralnych, jednak na przeszkodzie stanął brak dostatecznej ilości melasy. Tu nadmienić jeszcze trzeba, że wywóz drożdży i preparatów drożdżowych z Niemiec jest obecnie zabroniony.

Völtz przeprowadził szereg badań porównawczych z drożdżami suszonemi i świeżemi i wykazał, że wyzyskanie poszczególnych składników drożdży przez rozmaite organizmy zwierzęce jest bardzo wysokie, a nadto, że przy drożdżach, jako jedynem źródle pożywienia białkowego, można bez szkody utrzymać organizm zwierzęcy, co przy innym białku, np. kazeinie, jest niemożliwe. Wyprowadza stąd więc wniosek, że drożdże stanowią karmę i pod względem dyetetycznym korzystną. Wyniki tych badań, wykazujące wyzyskanie składników drożdży zależnie od jakości organizmu, przedstawiają następujące liczby:

| Wyzyskanie u | substancyi organicznych: | surowego białka: | surowego tłuszczu: | surowego włóknika: | związków bezazotowych: | odpowiada kaloryi: | odpowiada fizyologiczny efekt użytkowy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| człowieka | 90 % | 86% | 70 % | 40% | 100 % | 88 % | 75% |
| psa | 71,1% | 85% | 34,1% | — | 54,5% | 71,8% | — |
| owcy | 94 % | 88% | 100 % | 100% | 100 % | 94 % | 84% |
| kury | 78 % | 76% | 57 % | — | 90 % | 73 % | 66% |

---

Należy zmienić z gruntu taktykę. Przedewszystkiem trzeba wytężyć wszystkie siły, by zwiększyć produkcyę zboża i paszy. Tę sprawę jednak muszą wziąć w ręce ludzie, znający się naprawdę na rolnictwie, c. k. władze zaś, tak cywilne, jak i wojskowe, nie powinny akcyi rolniczej paraliżować, ale rolnikom pomagać. Okazało się przecie w tej wojnie, że produkcya zboża jest równie ważna, jak produkcya amunicyi.

Największą przeszkodą w sprawie powiększenia rolnej produkcyi są niesłychanie nizkie ceny na zboże. Wobec ogromnych kosztów produkcyi, najmniej trzykrotnie wyższych, niż były przez wojną, im więcej kto zboża dziś zasieje, tem więcej na tem straci. Ludzie to rozumieją, a jest to rzecz niebezpieczna, bo mogłoby to być zachętą do tego, by siać tylko tyle, żeby rolnikowi wystarczyło tylko dla siebie, dla rodziny i służby. Im więcej się zasieje, tem więcej się na to wyda, a ponieważ przy rekwizycyi musi się tem więcej oddać po cenach nieproporcyonalnie nizkich, tem większe więc rolnik ponosi straty. Nie potrzeba żadnych premii za zasiew, trzeba tylko dać na zboże cenę odpowiednią do cen innych produktów i do cen dzisiejszych pracy. Należyta płaca będzie najlepszym bodźcem do powiększenia produkcyi rolnej.

(Luka cenzuralna).

Słowem, wszystkie usiłowania powinny być skierowane w kierunku podniesienia produkcyi rolnej, bo ta produkcya bodaj czy nie zadecyduje o ostatecznym końcu wojny. Leży to więc w pierwszym rzędzie w interesie państwa.

Ograniczanie racyi dziennej tak dla człowieka, jak i dla konia, jest ograniczaniem zdolności do pracy i ograniczaniem siły pociągowej.

Są to rzeczy, które Wysoki Rząd powinien wziąć pod baczną rozwagę i jak najszybciej poczynić zarządzenia, aby niewłaściwości, wywołujące u rolników rozgoryczenie i apatyę, usunąć".

Uzupełnieniem niejako powyższego następujące są uwagi, pomieszczone w *Kuryerze Lwowskim*, pod tytułem: „Na czasie".

„Wobec tego, że w Galicyi za mało zbóż ozimych w jesieni 1916 na zbiór w roku 1917 należycie obsiano, a przeważna część ozimin bez odpowiedniego nawożenia z powodu braku nawozów stajennych i sztucznych słabe rokuje zbiory, cała nadzieja polepszenia stanu rzeczy polega na należytej uprawie, obsianiu i obsadzeniu wszystkich pól w ciągu bieżącej wiosny.

Tegoroczne ceny ziemiopłodów, które nie stoją w odpowiednim stosunku do cen innych artykułów i do nadzwyczaj wysokich kosztów uprawy, oddziaływują ujemnie. Są jednak inne okoliczności, zmniejszające

Podobne liczby znajdujemy przy karmieniu drożdżami koni, krów itd.

Przy krowach stwierdzono nadto działanie pobudzające na podniesienie się tłuszczu w mleku.

Świnie wyzyskują drożdże bardzo dobrze. I tak stwierdzono przyrost 1 kg żywej wagi przy dawce karmy złożonej: z 0,85—0,88 kg drożdży, 0,19—0,2 kg jęczmienia i 8,5—10,5 kg. ziemniaków.

1,3 kg drożdży suszonych, zmieszany z 7,7 kg suszonych lub 27 kg świeżych ziemniaków, odpowiada co do wartości odżywczej 10 kg owsa. Otóż co najmniej połowę dawki owsa u koni i wołów można z korzyścią zastąpić powyższą mieszaniną.

Szczegółowe doświadczenia pokazują, że jakkolwiek można skarmiać duże ilości drożdży, to przecież ich wyzyskanie pozostaje w pewnym stosunku do podanej racyi, która nie powinna być wysoka. Najlepsze wyniki otrzymano przy następujących ilościach:

| | | | |
|---|---|---|---|
| przy źrebiętach i cielętach w 1 ym roku | do 300 | gr drożdży | |
| „ koniach i krowach | 500 | „ „ | |
| „ owcach | do 200 | „ „ | |
| „ świniach w 5 tygodniu | 50 | „ „ | |
| „ „ „ 6 „ | 60 | „ „ | |
| „ „ „ 7 „ | 70 | „ „ | itd. |
| „ „ wysoko-tucznych | do 300 | „ „ | |
| „ kurach niosących jaja | 25 | „ „ | |

wszystko rozumie się przy drożdżach suszonych, lub 4 razy większej dawce drożdży świeżych prasowanych.

Drożdże, zwłaszcza świeże, muszą być zawsze przez zagrzanie do wrzenia rozgotowane, a następnie można je podać razem z wodą do picia, albo zmieszaze z inną karmą.

Drożdże mineralne są przez inwentarz chętnie spasane, natomiast drożdże piwne, które od goryczki chmielowej posiadają smak silnie gorzki, początkowo opornie, zwykle jednak zwierzęta przyzwyczajają się do tego smaku w przeciągu 2 do 5 dni.

Z porównania składu chemicznego drożdży z mięsem okazuje się:

| | popiołu: | białka: | tłuszczu: | węglowodanów: |
|---|---|---|---|---|
| mięso średnio-tłuste | 4% | 76% | 20% | — |
| drożdże | 8% | 55% | 2% | 29% |

że drożdże są szczególnie ubogie w tłuszcz. Z tego też powodu należy przy skarmianiu drożdży brać to na uwagę, a prof. Richardsen proponuje mieszanie mączki rybiej, bogatej w tłuszcz, z suszonemi drożdżami i skarmianie ich dopiero w tej formie.

Co się tyczy znaczenia drożdży suszonych jako pożywienia dla ludzi, to prof. Rubner odnosi się do tego wcale krytycznie. Według jego badań, dawka drożdży, mogąca być przez organizm ludzki dobrze wyzyskana, nie przekracza 20 gr na dzień i osobę. Jeżeli uwzględni się, że tylko połowa w tem jest surowego białka i z tego jeszcze tylko część zostaje przez organizm przyswojona, to trzeba przyznać, że wielkiego znaczenia — przynajmniej na razie — nie mogą mieć drożdże jako pożywienie dla ludzi. Nie przesądza to jednak sprawy na przyszłość. Być może, że przez odpowiednie spreparowanie drożdży ich wyzyskanie zostanie ułatwione, a tem samem będzie można podnieść ich dawkę.

Obecnie drożdże suszone służą dla ludzi jako dawka do chleba w ilości 2,5%, obok 1,5% drożdży świeżych, działających jako środek rozpulchniający. Dalej znajdują one zastosowanie do sporządzania rozmaitych przypraw kuchennych, sosów, zup itp.

Tak się rzecz ma w Niemczech.

Na ziemiach polskich możemy liczyć się na razie z suszonemi drożdżami piwnemi, które w formie nieodgoryczonej stanowić mogą tanią pożywkę, bogatą w białko, nadto w okolicach zwłaszcza małych browarów można będzie nabywać dla tego celu drożdże płynne. Należy pamiętać, że drożdże takie trzeba przed użyciem dobrze rozgotować i że ich użycie musi nastąpić w przeciągu 24 godzin. Przechowanie dłuższe jest niebezpieczne, gdyż drożdże przedstawiają znakomite podłoże dla rozwoju rozmaitych drobnoustrojów, a między tymi i bakteryi gnilnych.

Drożdże suszone jako pożywienie dla ludzi mogą

---

fizyczną możność przeprowadzenia koniecznych robót wiosennych, na które rolnicy zwracają uwagę władz.

a) Przedewszystkiem oznaczone ostatniemi rozporządzeniami racye zboża na wyżywienie ludzi przy ciężkiej pracy na 8 i pół kg ziarna i 8 kg ziemniaków miesięcznie na 1 osobę — czyli dziennie po 283 gramów ziarna i 266 gramów ziemniaków — wobec tego, że głównem pożywieniem robotników na wsi, przy braku mięsa, jaj, nabiału i tłuszczów, jest tylko chleb, ziemniaki i do pewnego jeszcze krótkiego czasu kapusta — nie wystarcza

(Luka cenzuralna) na wytwarzanie

w organiźmie robotnika potrzebnej siły i energii do ciężkiej pracy w polu. Gdy teoretycznie potrzeba dla średnich organizmów ludzkich przy średniej pracy dziennie na 1 osobę pożywienia, składającego się przynajmniej ze 118 gramów białkowatych substancyi, 54 gramów tłuszczu i 500 gramów węglowodanów, co razem stanowi 672 gramów ekstraktowych substancyi, to wyznaczone dzienne racye ziarna 283 gramów i 266 gramów ziemniaków, razem zatem 549 gramów, zawierające w sobie zaledwie około 285 gramów ekstraktowych substancyi, wprost wykluczają wszelką fizyczną pracę, a zatem z góry uniemożliwiają obsiew i obsadzenia pól w przeciągu bieżącej wiosny i wszystkie inne roboty robotnika w ten sposób odżywianego.

b) Wyznaczenie dla konia roboczego dziennie po pół kg owsa, wobec braku wszelkiej innej paszy treściwej i niemożności dostania odpowiednich surogatów wyklucza również wszelką pracę konia w czasie, kiedy właśnie tej intensywnej pracy najwięcej potrzeba, a bez której uprawy wiosenne, wiele zaniedbanych orek przedzimowych, obsianie i obsadzenie pól jest mało prawdopodobne.

Tem się tłumaczy i ten smutny objaw spostrzegamy teraz w wielu powiatach, że ludność wiejska, nie mając czem koni wyżywić, stara się je pozbyć,

(Luka cenzuralna).

c) Odjęcie 10 proc. z nasion jarych owsa i jęczmienia niezbędnych na obsiewy wiosenne, nakazane ostatniemi rozporządzeniami rządowemi na rzecz rekwizycyi, pomimo, iż notorycznie nasion tych produktów zboża w wielu powiatach do normalnych obsiewów pól w znacznych ilościach brakuje, ogranicza jeszcze więcej o tyle wiosenne obsiewy tegoroczne z ujmą dla całej ludności, wyczekującej z upragnieniem obfitych, nowych, pełnych zbiorów.

Należy zatem taki stan rzeczy jak najprędzej usunąć, aby wiosna bieżąca została należycie wyzyskana i wszystkie pola obsiane i obsadzone, zwłaszcza, że wobec spóźnionej tegorocznej wiosny, czas roboczy dla tych celów jest bardzo krótki".

mieć u nas pewne znaczenie tylko w okresie obecnej wojny.

Dla całości obrazu należy jeszcze wspomnieć, że w roku bieżącym rozpoczęto badania nad warunkami samotrawienia drożdży i wartości odżywczej stąd otrzymanych preparatów. Drożdże, jak wszystkie inne żyjące komórki, zawierają najrozmaitsze enzymy, a między tymi i takie, co działają rozpuszczająco na plazmę komórkową. Drożdże trzymane w odpowiedniej ciepłocie rozpływają się na masę gęsto-płynną.

Jakie wyniki dadzą w tym kierunku prowadzone badania, tego trudno przesądzać. W każdym razie w naszych oczach idzie żywem tempem rozwój techniczny nowych gałęzi przemysłu.

---

Inż. LESZEK CZAJKOWSKI.

# Popęd motorowy w gospodarstwie folwarcznem.

## V. Wiatraki.

W pewnych wypadkach może się okazać korzystne wyzyskanie wiatru. Wyzyskanie energii wiatru nie możemy porównywać, z punktu widzenia społeczno ekonomicznego, z wyzyskaniem sił wodnych, oraz paliwa ciekłego i stałego. Pierwsze źródło może dostarczyć rocznie tysiące, drugie miliardy KMg. Jednak jest to zawsze energia stosunkowo łatwa do wyzyskania i w naszych stosunkach ekonomicznych nie powinniśmy nią gardzić. Szczególnie może być ona odpowiednia w niektórych okolicach dla gospodarstw rolnych, łąkowych, ogrodowych i przemysłu wiejskiego, których zapotrzebowanie równocze3ne nie wymaga wielkiej mocy, a natomiast jest dość ciągłe.

W środkowej Europie zaczęto budować wiatraki według współczesnych wymogów techniki dopiero od jakich lat dwudziestu. Nowe typy konstrukcyjne przyszły z Ameryki, gdzie wiatraki bardzo rozpowszechniły się u fermerów. Nowoczesnych wiatraków nie można porównywać ani pod względem konstrukcyjnym, ani też pod względem wyzyskania sprawności z wiatrakami budowanymi u nas. od lat średniowiecznych, przemysłem domowym. Wiatraki nowoczesne są budowane z zupełną automatyczną regulacyą, tak, że nawet podczas najsilniejszych wiatrów nie ulegają żadnemu uszkodzeniu. Praca ich, zależnie dla jakiego celu służą, rozpoczyna się już przy wietrze o chyżości $1\frac{1}{2}$ m/sek.

Przeprowadzone badania nad chyżością i czasem trwania wiatru w obserwatoryum Politechniki lwowskiej wykazują, że wiatr o szybkości*)

1.5—3 m/sek trwał przez 2415 godzin
3—5 „ „ „ „ 2806 „
5—7 „ „ „ „ 1327 „
7 i w górę „ „ 452 „ w roku 1916.

Godzin bezwietrzych, względnie z wiatrem o chyżości do 1·5 m/sek. było 1784.

Załączona tabela**) podaje koszta inwestycyjne, sprawność, oraz koszta ruchu wiatraków, jednak bez urządzeń pomocniczych maszyn, jak pompy, zbiorniki, urządzenia elektryczne.

Wykres 3. wykazuje nam sprawność wiatraku o średnicy skrzydeł 6 5 m, zależnie od chyżości wiatru. Wielka strata energii przy szybkościach ponad 8 m tłumaczy się tem, że niemożliwe jest zbudować wiatrak z dobrą regulacyą dla wielkich różnic szybkości wiatru. Większe szybkości, niż 8 m, w praktyce nie wyzyskuje się i przy tej chyżości wiatru wiatrak zaczyna regulować się automatycznie.

Wykres 4 przedstawia wytworzoną energię w KMg w jednym roku, w zależności od szybkości wiatru. Wykres ten poucza nas, że największą ilość energii da się wyzyskać przy szybkościach od 4—8 m. Stracona poniżej 3 i powyżej 8 m jest mała. W pierwszym bowiem wypadku wytworzona moc jest małą, w drugim zaś czas trwania pracy jest krótki.

Ujemną stroną wiatraków jest ich związanie z miejscem wytwarzania energii, oraz, że czas pracy nie jest zależny od nas, lecz od przyrody. Przez odpowiednie jednak wybranie miejsca na ustawienie wiatraka, złączenie go ze zbiornikiem wodnym, maszynami automa-

| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| średnica koła wiatraku m . . . . | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| moc wiatraku przy chyżości wiatru w m/sek. | 4—5 m/sek. | $\frac{1}{2}$ | 1 | $1\frac{1}{2}$ | 2 | $2\frac{1}{2}$ | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 6—7 m/sek. | $1\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 14 |
| | 8 m/sek. | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 20 |
| cena kompletnego wiatraku z regulacyą, pionową osią, względnie żerdziami popędowemi . . | | 1000 | 1300 | 1800 | 2200 | 2800 | 3800 | 4500 | 5400 | 6500 |
| 15 m wysoka wieża z podestami, drabinami, wraz z fundamentem i montażem — koron . . | | 660 | 770 | 930 | 1200 | 1600 | 2100 | 2350 | 2600 | 2900 |
| roczne koszta ruchu | 5% oprocentowania, 4% amortyzacyi, 1% naprawy = 10% od urządzenia maszyn | 100 | 130 | 180 | 220 | 280 | 380 | 450 | 540 | 650 |
| | 5% oprocentowania, 2% amortyzacyi $\frac{1}{2}$% naprawy = $7\frac{1}{2}$% kosztów wieży | 49 | 58 | 70 | 90 | 120 | 157 | 176 | 195 | 217 |
| | obsługa, smary, czyściwo . . . | 21 | 32 | 50 | 80 | 100 | 123 | 164 | 185 | 203 |
| Suma koron . . | | 170 | 220 | 300 | 390 | 500 | 660 | 790 | 920 | 1070 |
| Koszt średni 1 KMg hal. . | | 10 | 8 | 7·3 | 7·1 | 6·6 | 6·1 | 5·9 | 5·7 | 5 5 |

*) Dat powyższych udzielił mi p. Grabowski, prof. Politechniki we Lwowie.
**) Dane do tabeli otrzymałem ze Związku handlowego agronomów. Lwów, pl. Smolki 4.

tycznie pracujacemi, oraz przez pewien podział pracy, można wyzyskać całą energię dostarczoną nam w roku przez wiatrak, a co ważniejsze, uniezależnić się od czasu i miejsca zużycia energii dla naszych celów.

Wiatraki powinny być zatem ustawiane w pobliżu lub bezpośrednio na budynkach, w których zapotrzebowanie mocy i pracy jest największe, by módz z osi wiatraku bezpośrednio przenosić energię na maszynę roboczą. Pompy wodne powinny być połączone ze zbiornikami o pojemności trzy lub czterodniowego zapotrzebowania. W ten sposób urządzone wodociągi mogą pracować w nocy, kiedy inna praca nie jest wykonywana. Inne maszyny rolnicze, n. p. śrótowniki, powinny być używane z regulacyą automatyczną doprowadzenia zboża do walców, uzależnioną od szybkości obrotów. Przez urządzenie większych koszów na zboże uzyskuje się ruch zupełnie automatyczny, a zatem praca może być wykonywana w każdej porze doby. Resztę energii można przetwarzać na elektryczność i gromadzić w bateryach akumulatorów. Jednak, z powodu dość znacznych kosztów zakładowych, nie można iść tu zbyt daleko. Baterya powinna być tak obliczona, by pojemność jej wystarczała na pokrycie dwu do trzydniowego zapotrzebowania światła, oraz popędu maszyn rolniczych, wymagających ruchu równomiernego, jak centryfugi, młynki zbożowe i t. p. Maszyny robocze, jak sieczkarnie, buraczarki, cyrkularki, małe młocarnie i t. p., wymagające więcej mocy, powinny być pędzone bezpośrednio z osi wiatraka. Praca wykonywana niemi musi odbywać się w dzień, w czasie silniejszego wiatru, a zatem jednorazowo na przeciąg kilku dni.

Urządzenia takie wymagają bardzo mało obsługi, wskutek czego nadają się bardzo do naszych gospodarstw rolnych.

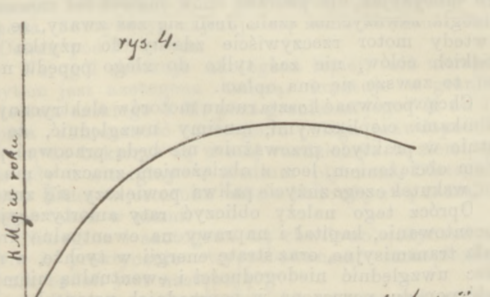
Pewnego stałego szablonu na urządzenie wiatraku, rozdziału energii i dyspozycyi maszyn roboczych, nie da się ułożyć. Kwestyę tę trzeba studyować dla każdego poszczególnego wypadku.

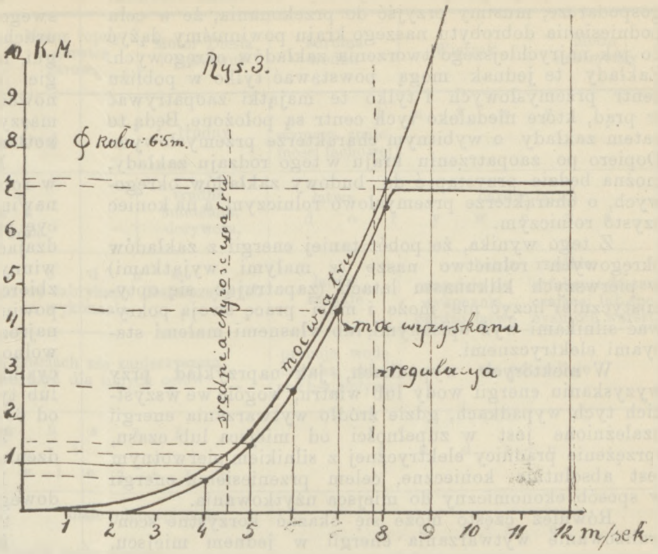
Nakoniec podnieść należy, że wiatraki nadają się szczególnie dobrze do urządzeń melioracyjnych, zaopatrywania gmin w wodę, a mogą również być rentowne w większych gospodarstwach rolnych, w połączeniu z zakładami wodnymi i silnikami wybuchowymi.

## VI. Motory elektryczne.

Dotychczas omawiane motory należały do kategoryi silników wytwarzających energię wprost z paliwa, lub wyzyskujących energię potencyalną wody i kinetyczną wiatru.

Motor elektryczny należy do silników wtórych, to jest nie wytwarza on energii bezpośrednio, lecz je przetwarza. Ekonomiczność motoru elektrycznego zależna zatem jest w pierwszej linii od zakładu pierwotnego, wytwarzającego prąd elektryczny. Im taniej zakład




główny pracuje, tem ekonomiczniej będzie pracować i motor elektryczny.

Dlatego też przemysł, dążąc do jak najtańszej produkcyi energii, zaczął tworzyć ogromne zakłady cieplikowe wprost przy kopalniach, lub zakłady wodne. Tak w jednym, jak i drugim wypadku zapomocą prądnic wysokiego napięcia wytworzony jest prąd elektryczny i przenoszony na dalekie odległości. Zakłady takie, zwane okręgowymi, są dziś w środkowej Europie ogromnie rozpowszechnione i uznane jako jedyne racyonalne źródło wytwarzania pracy. Niemcy pokryły swój kraj siecią przewodów i można dziś twierdzić, że w każdym zakątku państwa niemieckiego można otrzymać KMg za kilka do kilkunastu fenigów. Rolnictwo też w Niemczech korzysta w wielkim stopniu z tej energii. Nie można jednak pominąć tu milczeniem, że zakłady okręgowe spełniają głównie swój cel dla przemysłu, zaś ubocznie dla rolnictwa. Północno - wschodnie Niemcy wykazały, że zakłady okręgowe, produkujące energię w przeważnej części dla rolnictwa, i to dla wielkiej posiadłości, nie opłacają się, dla drobnych posiadłości są rentowne, zaś dla przemysłu bardzo zyskownym interesem.

W celu wyjaśnienia tej kwestyi przytoczę kilka cyfr z literatury niemieckiej. Profesor N i e t h a m e r podaje, że rolnictwo zużywa w roku 20 KWg*) na 1 ha obszaru rolnego, przyczem przeznaczony przez zakład dla rolnictwa każdy KM jest wszystkiego 150 do 200 godzin w ruchu. Przemysł natomiast zużywa na 1 ha około 400 KWg; każdy koń wyzyskany jest przez 500--1000 godzin rocznie. Z cyfr powyższych widzimy, o ile ekonomiczniej pracuje zakład elektryczny dla przemysłu, niż dla gospodarstw o wielkich obszarach.

Lepiej przedstawia się sprawa w Niemczech południowych (Wirtembergia), gdzie gospodarstwa rolne składają się z posiadłości kilkunastu do kilkudziesięciu ha. B ü g g e l wykazuje, że gospodarstwa te płacą z ha uprawnej roli około 6 M**) rocznie za użycie prądu, co wystarcza dla osiągnięcia rentowności zakładów okręgowych. W gospodarstwach tych, jako małych, używany jest prąd tylko do robót folwarcznych, nie zaś do robót polnych, wskutek czego motory są małe i lepiej wyzyskiwane.

---

*) 1 KWg — 1·36 KMg = 1000 Wattgodzin (Kilowattgodzina).

1 KW (Kilowatt) = 1·36 KM — 1000 Wattów.

**) Licząc 15 fenigów za jedną KWg, odpowiada to zużyciu energii 40 KWg rocznie.

Przenosząc powyższe wywody na nasze stosunki gospodarcze, musimy przyjść do przekonania, że w celu podniesienia dobrobytu naszego kraju powinniśmy dążyć do jak najrychlejszego tworzenia zakładów okręgowych. Zakłady te jednak mogą powstawać tylko w pobliżu centr przemysłowych i tylko te majątki zaopatrywać w prąd, które niedaleko tych centr są położone. Będą to zatem zakłady o wybitnym charakterze przemysłowym. Dopiero po zaopatrzeniu kraju w tego rodzaju zakłady, można będzie przystąpić do budowy zakładów okręgowych, o charakterze przemysłowo rolniczym, a na koniec czysto rolniczym.

Z tego wynika, że pobór taniej energii z zakładów okręgowych rolnictwo nasze (z małymi wyjątkami) w pierwszych kilkunastu latach (zapatrując się optymistycznie) liczyć nie może i musi pracę swoją pokrywać silnikami wyż opisanymi, lub własnemi małemi stacyami elektrycznemi.

W niektórych wypadkach, jak naprzykład przy wyzyskaniu energii wody lub wiatru, wogóle we wszystkich tych wypadkach, gdzie źródło wytwarzania energii uzależnione jest w zupełności od miejsca lub czasu, sprzężenie prądnicy elektrycznej z silnikiem pierwotnym jest absolutnie konieczne, celem przeniesienia energii w sposób ekonomiczny do miejsca użytkowania.

Również często może się okazać korzystne scentralizowanie wytwarzania energii w jednem miejscu, przetworzenia następnie jej zapomocą prądnicy na prąd elektryczny i rozprowadzenie go do każdego zakątka folwarku.

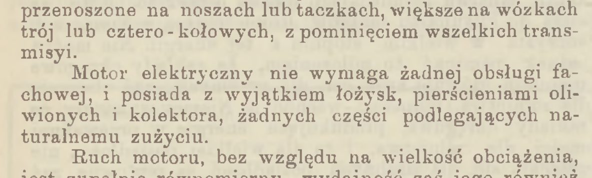
Ogólnie biorąc, korzyści w ten sposób osiągnięte są następujące:

Ruch silnika pierwotnego może być ograniczony co do długości czasu i pory. Potrzebna obsługa może być zredukowana do minimum. Czas pracy silnika da się tak wypośrodkować, że będzie pracował on pod pełnem obciążeniem, a zatem najekonomiczniej, jak tylko pracować może.

Przeniesienie energii na maszyny robocze zapomocą motoru elektrycznego da się urządzić bez wszelkich trudności; mniejsze motory bowiem mogą być łatwo przenoszone na noszach lub taczkach, większe na wózkach trój lub cztero-kołowych, z pominięciem wszelkich transmisyi.

Motor elektryczny nie wymaga żadnej obsługi fachowej, i posiada z wyjątkiem łożysk, pierścieniami oliwionych i kolektora, żadnych części podlegających naturalnemu zużyciu.

Ruch motoru, bez względu na wielkość obciążenia, jest zupełnie równomierny, wydajność zaś jego również w bardzo małym stopniu zależną jest od obciążenia (rys. 5).




Motor elektryczny daje się przeciążać do 20% przez pół godziny, lub 40% przez 3 minut.

Nakoniec podnieść jeszcze należy, że do ruchu swego nie potrzebuje dowozu ani wody, ani też paliwa; uruchomienie jego odbywa się przez przełożenie dźwigni, lub przesunięcie korby z jednego położenia w drugie. Wreszcie nadmieniam, że nie można w nim zmarnować energii, jak to może mieć łatwo miejsce przy maszynach parowych przez niesumienne palenie pod kotłem.

Motory elektryczne i aparaty do tychże używane w rolnictwie powinny się odznaczać silną konstrukcyą, nawinięcie powinne być zaopatrzone w specyalną izolacyę przeciw wilgoci. Wszelkie części gołe, przeprowadzające prąd, lub ulegające łatwemu uszkodzeniu, powinny być osłonięte kapami żelaznemi. Urządzenia zbiorcze prądu na kolektorach motorów prądu stałego powinno być tak budowane, by nie dawały iskier przy najrozmaitszych obciążeniach motoru. Wszelkie przewody wolno ułożone, przenośne, muszą być zaopatrzone specyalną izolacyą i osłonięte szczelnie wężem stalowym lub tym podobnym. Napięcie użytkowe należy wybierać od 65—220 wolt, w specyalnych wypadkach 440 wolt.

Zastanówmy się jednak nad kosztami ruchu urządzenia elektrycznego. Składają się one z dwóch części:

1) z oprocentowania i amortyzacyi kapitału zakładowego;

2) z bezpośrednich kosztów ruchu.

Koszta zakładowe mogą być bardzo różne, jednak w przybliżeniu przyjąć można, że przy urządzeniach do kilkunastu koni koszt inwestycyjny 1 KM wyniesie około 700 K. Przy urządzeniach do kilkudziesięciu koni koszt ten wyniesie około 500 K. W sumie powyższej zawarta jest część kosztów wypadających na 1 KM prądnicy, oraz bateryi z rozdzielnicą, przewodami rozprowadzającymi energię po folwarku i motorem.

Licząc na amortyzacyę, oprocentowanie kapitału i naprawy około 12% od kapitału zakładowego, otrzymamy roczny wydatek stały na jednego KM 84—90 koron. Przyjmując, że instalacya wyzyskana będzie przez 1000 godzin rocznie, to koszta stałe 1 KMg wynoszą 84—86 halerzy.

Bezpośrednie koszta ruchu motoru elektrycznego składają się z ogólnych kosztów ruchu silnika pierwotnego i strat, powstałych wskutek przetworzenia energii w prądnicy, częściowo w akumulatorach, przewodach i samym motorze. Strata przetwarzania energii wyniesie około 40—45% z energii oddanej prądnicy, czyli, że koszta ruchu 1 KMg w motorze elektrycznym równają się (1·4—1·45 x a + b; pod a. rozumieją się ogólne koszta ruchu motoru pędzącego prądnicę, pod b. rozumieją się koszta stałe 1 KMg urządzenia elektrycznego.

Przykład: Motor Diesla o mocy 15 KM, pędzący prądnicę przez 1000 godzin rocznie, a = 14, b = 8 4 ha, koszt 1 KMg oddany na motorze elektrycznym wyniesie:

1·4 x 14 + 8 4 = 28·— halerzy.

Nadmienić tu jednek wypada, że chcąc urządzić sobie stacyę elektryczną, należy mieć silnik z regulacyą precyzyjną, albowiem silniki, jakie dziś są używane w rolnictwie, nie nadają się do popędu prądnicy. Regulacya precyzyjna nie podraża znów motoru tak znacznie, by mogła zaważyć na szali. Jeśli się zaś zważy, że ma się wtedy motor rzeczywiście zdatny do użytku dla wszelkich celów, nie zaś tylko do złego popędu młocarni, to zawsze się ona opłaci.

Chcąc porównać koszta ruchu motorów elektrycznych z silnikami cieplikowymi, musimy uwzględnić, że te ostatnie w praktyce przeważnie nie będą pracować pod pełnem obciążeniem, lecz z obciążeniem znacznie mniejszem, wskutek czego zużycie paliwa powiększy się znacznie. Oprócz tego należy obliczyć raty amortyzacyjne, oprocentowanie, kapitał i naprawy na ewentualne urządzenia transmisyjne, oraz stratę energii w tychże, a nakoniec uwzględnić niedogodności i ewentualną niemożliwość popędu, poruszoną w poprzednich ustępach.

Celem ogólnego przeglądu podaję poniżej tabelę charakteryzującą omówione tu motory.

| Rodzaj motoru | Maszyna parowa lub lokomobila | Motor benzynowy lub benzolowy | Motor ropny z głowicą żarową | Motor Diesla i pokrewne | Turbina wodna | Wiatrak | Motor elektryczny |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Montaż | łatwy<br>wymaga znajomości fachowej | | | trudny | łatwy<br>wymaga znajomości fachowej | | |
| Obsługa | łatwa<br>sumienna<br>trwała | dorywcza | | trudna, sumienna, dorywcza. | łatwa<br>dorywcza | bardzo łatwa | |
| Naprawy | łatwe, w każdym warsztacie do wykonania | trudne<br>przeważnie tylko we fabrykach dostarczających do wykonania | | | łatwe, rzadkie | bardzo rzadkie<br>wszędzie do wykonania, bardzo łatwe | w fabryce dostarczającej lub specyalnych warszt. |
| Woda | w dużych ilościach i miękka, trudna do dalszego wyzyskania | w małych ilościach nie zanieczyszcza się, łatwo użyć dla innych celów | | | pracuje wodą rzeczną, gatunek bez wpływu | nie potrzebuje | |
| Transport materyału opałowego | ze względu na ciężar trudny i kosztowny | tańszy<br>i<br>łatwiejszy | | | żaden | | |
| Magazynowanie materyału opałowego | bez niebezpieczeństwa potrzeba dużo miejsca | bardzo niebezpieczne<br>potrzeba mało miejsca | mało niebezpieczne | | żadne | | |
| Właściwość motoru | daje się przeciążać, niezawodzi, wielka strata czasu i opału przy uruchomieniu, ekonomia zależna od palacza | możność przeciążenia bardzo mała<br>uruchomienie łatwe i szybkie<br>ekonomia mniej zależna od obsługi; przy małych obciążeniach pracuje nieekonomicznie | | uruchomienie trudne lecz szybkie | uruchomienie szybkie<br>daje się przeciążać w dużych granicach<br>zależny od stanu<br>wody<br>pracuje bardzo ekonomicznie | wiatru | |
| Możność zastosowania bezpośrednio do popędów folwarcznych | dla drobnych i rozrzuconych popędów bardzo trudna | dla drobnych i rozrzuconych popędów trudna | | | dla drobnych i rozrzuconych popędów<br>niemożliwa | trudna | bardzo łatwa |
| Gazy spalinowe | nieszkodliwe | znośne | nieznośne | | żadne | | |

# Z postępu rolniczego.

**Nitragina i azotogena.** Dr. Andrzej Piekarski w artykule p.t. „Szczepienie roli", omawia w *Ziemianinie* wartość i znaczenie różnych szczepionek. Odnośnie do powyższych dwóch szczepionek mówi co następuje:

Wytwarzanie nitraginy przeszło z czasem do rąk dr. A. Kühna (*Agrikulturwerke dr. A. Kühn, Berlin, Grunewald*), w Poznaniu wyrabia ją dr. St. Krzyżankiewicz.

Jeżeli reklamy powołują się na liczne przypadki, w jakich nitragina skutkowała, to przyznać należy, że istnieje także przynajmniej tyleż przypadków bez wszelkiego skutku. Obok nitraginy jest w handlu hodowla bakteryi brodawkowych, pod nazwą „azotogeny" prof. Simona. Fabrykacyą zajmuje się firma Human i Teisler w Dohna pod Dreznem.

Na ogół skutkuje azotogena lepiej, niż nitragina; przytem jest azotogena tańszą, kosztuje w granicach królestwa saskiego 4 M, poza granicami jego 6 M na 1 ha. Lepsza skuteczność azotogenu polega prawdopodobnie w tem, że bakterye są u niej rozdzielone w ziemi, podczas gdy u nitraginy w medium płynnem. Dlatego zapewne Kühn w ostatnim czasie hodowlę swą zaczął rozdzielać także w ziemi.

Nitragina i azotogena są chwilowo jedynemi naukowo i praktycznie wypróbowanemi szczepionkami. Wynik badań jest następujący:

1) Obie szczepionki skutkują w pewnych przypadkach, w innych zaś nie. Przyczyny mogą być różne, jak stare lub słabe kultury i warunki gleby. Najskuteczniejsze hodowle uzyskano dla łubinu i seradeli.

2) Każda roślina motylkowa posiada dostosowaną odmianę bakteryi brodawkowych. Należy więc przy szczepieniu stosować hodowlę dla owej rośliny odpowiednią, z korzenia jej wyosobnioną. Niektóre jednak rodzaje hodowli zastępują się skutecznie nawzajem, np. bakterye łubinu i seradeli.

3) Nie zawsze na korzonkach motylkowych tworzą się brodawki i nie zawsze w brodawkach znajdują się bakterye. W tych wypadkach strąkowe żywią się tylko azotem przyswajalnym roli.

4) Roślina motylkowa czerpie azot z bakteryi tylko wtenczas, jeżeli nie znajduje go w roli, i tylko w tej mierze, w jakiej jej go brak do zbudowania organizmu. Zatem pomyślny rozwój motylkowych nie zawsze jest zupełną zasługą bakteryi i nie zawsze znakiem wzbogacenia przez nie ziemi w azot powietrzny. Ilość azotu nagromadzonego przez motylkowe dojść może nawet do 100—200 kg na 1 ha.

5) Szczepić należy na te pola, których dana roślina motylkowa nie rozwija się wcale, lub rozwija się słabo. Bujny rozwój motylkowych jest dowodem istnienia w roli silnego rodzaju bakteryi brodawkowych. Często trzeba szczepienie kilka razy powtórzyć. Jestto możliwem przy seradeli, którą można siać parę lat z rzędu i w ten sposób pole wzbogacić w bakterye do niej dostosowane. Takim sposobem udało się zaprowadzić wspaniałą kulturę seradeli nawet na najcięższych glebach, jak np. Arndtowi w Oberwerda pod Dreznem. Inaczej ma się sprawa z koniczyną, która tylko co parę lat wracać może na to samo pole.

6) Motylkowe tylko wtenczas zdolne są wyzyskać odpowiednio azot gromadzony przez bakterye, jeżeli znajdują w ziemi dostateczną ilość materyi mineralnych, zwłaszcza tlenku potasowego i kwasu fosforowego.

7) Sole potasowe należy dawać pewien czas przed zaszczepieniem, nigdy równocześnie. Przed siewem seradeli nie należy wapnić, dla jej wrażliwości na wapno.

Obecnie trudno jest o siew motylkowych. W większych ilościach rozporządza rolnictwo bieżącego roku tylko białą koniczyną i seradelą. Seradela zwłaszcza jest jedynym produktem, który nie podrożał, nawet staniał. Kto zawczasu krzątał się, mógł zaopatrzyć się w dostateczną ilość seradeli. Właśnie tego roku, tak bardzo ubogiego w paszę, powinni rolnicy seradelą obsiać jak najwięcej pól. W ten sposób uzyskają nietylko dużo dobrej paszy, ale i dobry obornik i wzbogacą rolę w azot, który napewne przyda się płodom następnym.

# Drobne porady.

**O bronowaniu pszenicy na wiosnę.** Opady atmosferyczne w ciągu zimy wpływają najczęściej niekorzystnie na zasiewy pszenicy. Powierzchnia roli zwykle jest zbita lub zamulona, skutkiem czego powietrze nie ma przystępu do jej wnętrza, a przytem rola, znajdująca się w takim stanie, nie łatwo się ogrzewa, co wszystko bardzo ujemnie oddziaływa na wegetacyę zasiewu. Objawia się pewien zastój w wegetacyi, a tymczasem chwasty, które w gorszych warunkach i przy niższej temperaturze jak pszenica mogą wegetować, biorą nad nią górę i mogą ją łatwo przygłuszyć, jeżeli się temu spiesznie nie zaradzi.

W celu polepszenia stanu fizykalnego roli z dawien dawna przyjęty jest zwyczaj bronowania zasiewów pszenicy na wiosnę. Niektórzy rolnicy przystępnją do tej czynności bardzo trwożliwie, wybierają do bronowania pszenicy brony jak najlżejsze, z obawy, że brony cięższe, o dłuższych zębach, mogłyby znaczną część roślin powyciągać. Takie zapatrywanie jest mylne i nie prowadzi do celu, bo lekka brona nie spulchni należycie powierzchni roli, ani nie oczyści jej w takim stopniu z chwastów, jakby to było pożądane, — prawda, że i mniej roślin pszenicy uszkodzi, ale to mała pociecha, bo cel, jaki ma bronowanie, nie został osiągnięty. Lekka brona nie spulchni powierzchni roli w ten sposób, jak to jest potrzebne, ażeby powietrze, wilgoć i ciepło mogły wnikać do jej wnętrza, tak samo i co do zniszczenia pewnej części chwastów nie spełni swojego zadania. Chcąc ten cel osiągnąć, powinno się do bronowania zasiewu przeważnie użyć bron cięższych, o dłuższych zębach, gdyż tylko takie mogą spulchnić odpowiednio powierzchnię roli i znaczną część chwastów wyciągnąć. Co do obawy uszkodzenia roślin pszenicy przy bronowaniu cięższemi bronami, to jest ona najczęściej nieuzasadniona, bo chociaż cięższa brona tu i owdzie wyciągnie roślinę pszenicy z korzeniem, to jednak korzyści, jakie odniesiemy z użycia bron cięższych, tj. gruntowne spulchnienie i zniszczenie znacznej części chwastów, stratę tę sowicie wynagrodzą, bo pszenica w krótkim czasie bujnie krzewić się będzie.

Oczywiście, że jak wszędzie, tak i tu nie ma reguły bez wyjątku i na niektórych rodzajach gleby, mianowicie na glebach próchniczych i wogóle lżejszych, użycie bron ciężkich nie byłoby wskazane Na tego rodzaju gruntach użycie ciężkich bron mogłoby faktycznie być szkodliwe. Na gruntach próchniczych często się zdarza, że mróz wyciąga znaczną część roślin pszenicy z korzeniami, bronowanie więc pszenicy wogóle, a przedewszystkiem ciężkiemi bronami bardzo byłoby nieodpowiednie, a nawet szkodliwe i dlatego na tego rodzaju gruntach zamiast brony, należy zasiew na wiosnę przywałować, co będzie miało ten skutek, że wyciągnięte z korzeniami rośliny pszenicy przez wałowanie przyciśnięte zostaną do ziemi i znaczna ich część zostanie przez to uratowana.

Nasuwa się teraz pytanie, kiedy należy przystąpić do bronowania pszenicy na wiosnę?

U nas czynność tę wykonywa się najczęściej za późno, zwykle dopiero wtenczas, gdy zasiew całej jarzyny jest ukończony, a może nawet dopiero po ukończeniu sadzenia ziemniaków. Jest to stanowczo za późno, bo tymczasem zastój w rozwoju pszenicy trwał za długo, a chwasty zakorzeniły się na dobre, tak, że bronowanie nie wiele im zaszkodzi i wskutek tego rozwój pszenicy wiele ucierpieć może. Gdzie się pszenicy nie plewi, czy to z braku robotnika, czy z innych powodów, tam będzie niezbędne wczesne bronowanie, aby choć tym sposobem powstrzymać nadmierny rozwój chwastów i nie dopuścić do zagłuszenia pszenicy. Pod wczesnem bronowaniem nie należy jednak rozumieć przystępowania do tej czynności, gdy rola jest jeszcze mokra, byłoby to jeszcze gorsze, jak opóźnienie się tej roboty. Gdy więc rola stężeje o tyle, że się nie ugina pod kopytami końskiemi i nie pozostawia śladów kopyt, ani też ziemia nie przystaje do brony, to będzie to najwłaściwszą porą do wykonywania tej roboty. Bronowanie przed deszczem jest najkorzystniejsze, unikać jednak należy bronowania podczas deszczu lub zaraz po deszczu, gdy rola nie obeschła jeszcze dostatecznie.

Jakkolwiek powyższe uwagi miały na celu omówienie bronowania pszenicy na wiosnę, to jednak przy tej sposobności pozwolę sobie zrobić jeszcze drugą uwagę o dobroczynnem działaniu brony na zasiewy jarzyny. W praktyce rolniczej utartym jest zwyczajem po dokonaniu siewu czy to siewnikiem rozrzucającym, czy też ręką, włóczenie bronami dla lepszego przykrycia nasienia, dając w miarę potrzeby po 3, a nawet 4 brony, tak, aby zasiana rola ostatecznie doprawiona została. Przy zasiewach wczesnych postępowania takiego nie uważam za racyonalne, albowiem przy wcześniejszym siewie, gdy ziemia nie jest jeszcze dostatecznie ogrzana, kiełkowanie ziarna odbywa się bardzo wolno, podczas gdy chwasty, które przy nizkiej temperaturze nawet mogą kiełkować i rozwijać się, prędzej powschodzą, niż ziarna wysiane, a wskutek tego chwasty na polach wcześnie zasianych bardzo się rozmnażają. Według mojego doświadczenia uważam przeto za racyonalne postępowanie takie, aby po rozsianiu zboża jarego użyć bron do zawleczenia tylko o tyle, ażeby ziarno było przykryte ziemią, ostateczne zaś doprawianie zasiewu zapomocą brony dokonać 8—9 dni później. W ten sposób chwasty prędzej skiełkują, niż ziarna zasiewu, a brona wtenczas użyta, znaczną część chwastów już pokiełkowanych zniszczy. Przy takiem postępowaniu zyskujemy znacznie na czasie, bo na razie tylko połowę bronowania wpkonujemy, a więc cały zasiew szybciej postępuje, co ma ten skutek, że wilgoć wiosenna, tak potrzebna do pomyślnego wzejścia zasianego ziarna, lepiej będzie wyzyskana. *Seweryn Wiśniewski.*

**Z praktyki uprawy łubinu żółtego na nasienie** Roli, na której mamy siać łubin na nasienie, nie powinniśmy zbyt po macoszemu traktować, owszem starannie ją uprawić. W tym celu należy wczesnej jesieni podłożyć ją i należycie wyczyścić z chwastów i drugi raz na zimę odsypać głęboko na 5—6 cali. Niektórzy odsypują wprost ściernisko głęboko na zimę i tak na wiosnę sieją. Ten sposób nie jest dobry, bo chwasty mogą zagłuszyć łubin i będzie mniejszy zbiór nasienia. Pod łubin nasienny jest dobrze wysiać tomasyny $1^1/_2$—2 q na morg w zimie po śniegu, lecz nie na spadzistej roli, aby przy tajaniu śniegu nie spłynęła; można również po stajaniu śniegu rozsiać tomasynę. Na wiosnę, przystępując do siewu, musimy zważać, aby zbyt wcześnie nie siać, mianowicie kiedy jeszcze panują przymrozki, bo skiełkowany łubin może łatwo zmarznąć. Gdy mamy siać łubin rzędowo, należy rolę lekko wzruszyć drapakami i przygotować pod siewnik rzędowy. Odległość rzędów może być różna; jest dobrze siać po dwa radełka razem, aby módz później w takim odstępie motyką lub planetem zgracować chwasty. Siać siewnikiem rzędowym jest o tyle dobrze, że wszystkie ziarna łubinu są lekko przykryte ziemią. Gdy mamy siać łubin rzutowo, należy na wiosnę porównać rolę bronami o ile nie jest gładka, poczem wysiewa się łubin po wierzchu, a przykrywa możliwie płytko cztero- skibowcami i poprawia bronami.

Zbiór łubinu nasiennego zadaje nam wiele pracy i kłopotu. Przedewszystkiem nie wszystkie strączki na badylu równo dojrzewają, u spodu są już czarne, a na wierzchu jeszcze zielone. Należy zatem przystąpić do zbioru, gdy na $^3/_4$ łodygi są już strączki dojrzałe. Dalej łubin nie dojrzewa jednakowo na całem polu, lecz miejscami, stąd też, jeżeli uprawiamy łubin na nasienie tylko dla siebie, na małym obszarze, najlepiej nie czekać, aż na całem kawałku wszystek dojrzeje, lecz kosić tylko te miejsca, gdzie się widzi dojrzały. Można również obrywać pojedyncze strączki na akord małemi dziećmi; strączki te rozsypuje się cienko na strychu, po stajniach lub po suszarniach chmielu, gdzie się je od czasu do czasu przegartuje łopatą lub grabiami. Jeżeli mamy

na tyle wolnych strychów, można skoszony łubin po kilku dniach wozić w snopach i stawiać snopki pionowo obok siebie, a nigdy warstwami składać, tak pozostawić przy otwartych drzwiach lub oknach na przestrzał, aby łubin przesechł. Można również po robić z desek lub żerdzi rodzaj małych piąterek i na tychże stawiać snopki łubinu. Jeżeli uprawiamy większe łany, produkując nasienie na sprzedaż, tam nie czeka się, aż cały łan dojrzeje, bo wiele strączków popęka i nasienie wypadnie na ziemię, tylko gdy na większej połaci dostaną strączki barwę żółtawą, natenczas kosimy łubin, wiążemy w snopki i stawiamy w kopki pionowo jedne na drugich, przykrywając je czapką ze słomy długiej. Tak mogą stać czas dłuższy, aż do zupełnego wyschnięcia, poczem można je zwozić wprost do stert.

*Bug.*

---

# Wiadomości bieżące.

**Z Komitetu c. k. gal. Tow. gosp.** Posiedzenia Członków Sekcyi sadowniczo-ogrodniczej i chowu koni odbyły się we czwartek, t. j. 19. marca b. r., zaś posiedzenia Członków Sekcyi leśnej, rolniczej, Wydziału Wykonawczego i wreszcie Komitetu w piątek, tj. dnia 20. marca b. r. Szczegółowe sprawozdania z tychże posiedzeń pomieścimy w następnym zeszycie *Rolnika*.

*

**† Alfred Maly.** I znowu jedną bardzo bolesną stratę przychodzi nam zanotować.

Ś. p. Alfred Maly nie żyje!

Jeszcze przed paru dniami widzieliśmy Go w pełni pracy, czynnego, ruchliwego, niestrudzonego, dziś kryje Go już zimna mogiła. Nielitościwa śmierć wyrwała Go z pośród grona żyjących najmniej spodziewanie, brutalnie gasząc to życie, mogące służyć za wzór do naśladowania dla wszystkich, którzy podobnie jak On, umiłowali pracę na roli i dla roli.

Któż z rolników zamieszkałych we wschodniej części naszego kraju nie znał, lub przynajmniej nie słyszał o ś. p. Alfredzie?

Piszący te słowa przypomina sobie, że gdy jeszcze coś przed dwudziestu laty, jako młody adept wiedzy rolnictwa stawiał pierwsze kroki w tej dziedzinie, już wtedy nazwisko „Maly“ obiło się o jego uszy, wiążąc się trwale z pojęciem »dobrego rolnika« i stając się nieomal jego synonimem, a późniejsze wielokrotne zetknięcie się z Nieboszczykiem tem lepiej utrwaliło i pogłębiło owe zapatrywanie.

Bo też rzeczywiście majątek Nieboszczyka, Wołowe, był prowadzony w całem tego słowa znaczeniu wzorowo, będąc idealnie dostosowany do danych warunków przyrodniczych i ekonomicznych. Nie spotykało się tu wprawdzie żadnych jakichś modnych nadzwyczajności, będących „ostatnim wyrazem techniki“, co się niestety tak często widzi w tych gospodarstwach, które mając pretensyę do »postępowych«, kończą bankructwem. Wszystko jednak, co tylko mogło oddać usługi temu dobrze pojętemu przedsiębiorstwu rolniczemu, było tu wprowadzone i to na podstawie poprzedniego starannego przekalkulowania racyonalności.

Nieboszczyk nie zasklepiał się jednakże bynajmniej wyłącznie tylko w pracy na własnym zagonie. Owszem, z prawdziwym zapałem i zaparciem się siebie brał czynny udział we wszelkich pracach różnych organizacyi rolniczych. Towarzystwo gospodarskie traci w Nim długoletniego Członka, zasłużonego w różnych działach, zwłaszcza na polu podniesienia sadownictwa i hodowli bydła; Towarzystwo Kół Zjazdów rolniczych jednego ze swych najgorliwszych Sekretarzy; Centralny Wydział Towarzystw rolniczych swego Delegata na powiat bóbrecki; powiat zaś swego energicznego i tak zasłużonego około odbudowy rolnictwa Komisarza rolniczego; wreszcie gmina Wołowe swego ukochanego Naczelnika.

A prócz tak licznych i odpowiedzialnych obowiązków, jakie owe różne urzęda nakładały, znajdywał czas na współpracę w najrozmaitszych komisyach, sesyach itp. Gdzie tylko widział, że może oddać społeczeństwu usługi, tam zawsze śpieszył ochotnie, z zapałem, z najlepszą wiarą na przyszłość, nie szczędząc własnej pracy, a zachęcając do niej drugich.

Ta też gorliwość spowodowała niestety jego tak tragiczny skon. Wyjeżdżając w ostatniej chwili do Gródka Jagiellońskiego po nasiona dla powiatu bóbreckiego, wpadł pod koła pociągu i zginął na miejscu.

Padł zatem jak żołnierz na posterunku, przy spełnianiu powierzonych Mu obowiązków.

A jeśli nad Jego grobem nie było ani salw honorowych, ani żałobnych fanfar, ani nawet tak licznego grona przyjaciół, jakiby w innych czasach, przy braku przeszkód pasportowych był się zgromadził, to jednak nie cierpi na tem cześć Tego Bojownika pracy na roli, pozostanie ona bowiem na zawsze w pamięci wszystkich tych, którzy Go mieli sposobność poznać, podziwiać i pokochać.

*Bronisław Janowski.*

**Zaopatrzenie rolnictwa w płyny popędowe.** Mimo starań c. k. Ministerstwa rolnictwa sprawa zaopatrzenia rolnictwa w płyny popędowe, w szczególności w potrzebną ilość benzyny o wymaganej jakości, natrafia na wielkie trudności. Właściwie zasadniczo może być tylko wydawana t. zw. benzyna mieszana (0,760 do 0,770) i lakowa (0,770 do 0,785), a więc najcięższa, poza tem jako środek zastępczy benzol, który nawet jest lepszy, od cięższych gatunków benzyny. Benzyna mieszana i benzol mogą być używane bez żadnych zastrzeżeń do popędu wszelkich motorów, natomiast benzyna lakowa tylko po zmieszaniu z benzolem. Ze względów na ograniczony zapas tychże płynów zaleca c. k. Ministerstwo uwzględniać w pierwszej linii zapotrzebowanie pługów motorowych, a dopiero w drugim rzędzie potrzeby innych motorów rolniczych, zarazem pobierać każdorazowo tylko ilości potrzebne na 4—5 tygodni, w celu uniknięcia zbytniego nagromadzenia zapasów w jednem ręku, ze szkodą innych rolników. Zarówno benzynę jak i benzol dostarczają, odnośnie do reskryptu c. k. Ministerstwa rolnictwa z dnia 3. kwietnia 1917 L. 15290, każdemu rolnikowi rafineryе nafty i handlarze bez specyalnych upoważnień, a to na podstawie §. 3., alinea 2. i 3. rozporządzenia ministeryalnego z 20. września 1916, Dz. u. p. Nr. 324. Na razie jednak dostarczają benzolu tylko następujące firmy: „Teerag“, Aktiengesellschaft für Teerfabrikate in Wien, III., (Marxergasse 25), filia tegoż w Pradze (Karolinenthal, Uferstrasse 216), Heilpern i Haas, Wiedeń I, (Schulerstrasse 18), Gerson, Böhm i Rosenthal, Benzin- und Ölwerke-Gesellschaft m. b. H. Wiedeń XX. (Donaueschingenstrasse Nr. 6), „Medica“, Aktienfabrik chemischer und therapeutischer Produkte, Praga II. (fabryka w Kralup), Alois Brey, G. m. b. H. Praga II. Florenz, Ing. Josef Bares, Budziejowice i August Luttnar, Morawska Ostrawa. Żądania o olej błękitny należy skierowywać do c. k. Ministeratwa handlu (Mineralölabteilung).

*

**Zajęcie rzepaku i rzepiku.** Rozporządzenie c. k. Ministerstwa handlu w porozumieniu z innemi Ministerstwami z dnia 10. kwietnia b. r., Dz. u. p. Nr. 159, regulują obrót rzepakiem, rzepikiem, olejem rzepakowym i wytłokami rzepakowymi. Wedle niego cały zbiór ziarna z roku 1917 państwo zajmuje, pozostawiając producentom tylko te ilości, które potrzebne są do dalszego siewu, o czem jednak należy zawiadomić austr. Bank kontrolny przemysłu i handlu we Wiedniu najpóźniej do dnia 31. października b. r., który wogóle zajmuje się zakupnem zajętego nasienia. Cena wynosi 100 kor. za 100 kg rzepaku, a 97 kor. za 100 kg rzepiku loco najbliższa producenta stacya kolejowa, w workach nabywcy. Wymłócenie winno nastąpić do 30. listopada b. r. Wspomniany Bank pozostawić ma 15% nabytego ziarna na siew, resztę oddać fabrykom oleju, wskazanym przez wojenny Związek przemysłu tłuszczowego i olejowego. Fabryki te mają powierzyć wyprodukowany olej austr. Centrali olejów i tłuszczów, zaś wytłoki Centrali pasz, która producentom rzepaku, prowadzącym gospodarstwo mleczne, może na żądanie odstąpić najwyżej 25% przypadającej ilości wytłoków od dostarczonego ziarna.

*

**Regulacya obrotu nierogacizną w Galicyi.** Na podstawie rozporządzenia ministeryalnego z dnia 15. lutego b. r. poruсza Namiestnictwo przeprowadzenie obrotu nierogacizną w Galicyi wyłącznie c. k. gal. Zakładowi obrotu bydłem i w tym celu rozszerza zakres działania tego Zakładu, powołanego do życia rozporządzeniem z d. 25. marca, także na nierogaciznę.

Zakupno świń (rzeźnych, hodowlanych i użytkowych) w Galicyi jest na razie wyłącznie dozwolone:

a) odnośnie do świń hodowlanych i użytkowych rolnikom, zamieszkałych w tym samym powiecie dla własnego użytku. Jednak wynikłe stąd zmiany w rozmieszczeniu zwierząt mają być

bezzwłocznie zgłaszane przez interesowane strony w filiach gminnych obrotu bydłem;

b) odnośnie do świń hodowlanych i użytkowych, które mają być wywiezione poza granice powiatu, osobom, które uzyskają zezwolenie filii powiatowej c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem lub tym osobom, które zakupują świnie dla organizacyi zbytu, lub chowu bydła w Galicyi i wykażą się imienną legitymacyą, wystawioną w tym celu przez c. k. gal. Zakład obrotu bydłem;

c) odnośnie do świń rzeźnych tym osobom, które zakupują je na zlecenie c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem.

Pod c) wymienionym osobom jest zakupno dozwolone tylko za pośrednictwem ustanowionych przez filie powiatowe obrotu bydłem komisyi klasyfikacyjnych, które w myśl wskazówek c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem świnie rzeźne klasyfikują.

Zakupno trzody chlewnej tak rzeźnej, jako też hodowlanej i użytkowej, ma się odbywać jak dotychczas na targach, względnie jarmarkach, na których Komisye będą klasyfikowały świnie rzeźne.

Zakupno świń rzeźnych może się odbywać tylko według wagi.

Dla świń rzeźnych ustanawia się aż do odwołania następujące ceny maksymalne, jakie będą wypłacane uprawnionym sprzedawcom na targach:

Za 1 kg żywej wagi klasy I.: Jakość: świnie dobrze podkarmione, o wadze żywej powyżej 70 kg, cena do 4 K 60 hal; za 1 kg żywej wagi klasy II.: Jakość: świnie od 40—70 kg żywej wagi lub cięższe, lecz licho opasione, cena 4 K 20 hal. Ceny te rozumieją się w myśl §. 3. rozporządzenia ministeryalnego z dnia 6. listopada 1916.

Jako podstawę do ustalenia ceny przyjmuje się wagę żywą każdej sztuki, normalnie przed spędem nakarmionej i napojonej pod nadzorem organu, wyznaczonego przez komisyę klasyfikacyjną.

Z ustalonej ceny kupna potrąci się 1% jako ubezpieczenie od ewentualnych strat, spowodowanych zaraźliwemi chorobami i nieprzewidzianymi wypadkami itp.

Dla miejscowości targowych, oddalonych od stacyi kolejowej więcej niż 2 km, może c. k. Namiestnictwo ustanowić odpowiednio niższe ceny.

Wywóz z Galicyi świń w stanie żywym i zabitym, w całości lub w częściach, jest dozwolony tylko za pozwoleniem c. k. Namiestnictwa, względnie c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem.

**Biuro gospodarstwa drzewnego**. W *Dzienniku praw państwa* ogłoszono rozporządzenie z dnia 10. kwietnia b. r. w sprawie utworzenia Biura gospodarstwa drzewnego, oraz upoważniające p. Ministra rolnictwa, aby w razie potrzeby interweniował w sprawie stosunków produkcyi drzewa i sprzedaży drzewa budowlanego i użytkowego.

**Zabezpieczenie użytku z paszy i środków pastewnych w r. 1917.** *Wiener Ztg.* ogłosiła rozporządzenie Ministerstwa rolnictwa, wydane w porozumieniu z Ministerstwami spraw wewnętrznych i sprawiedliwości, w sprawie zabezpieczenia użytku z paszy i środków pastewnych w r. 1917.

**Podwyższenie podatku od wódki**. Rozporządzenie cesarskie zarządza podwyższenie podatku od wódki o dalszych 1 K 40 hal. od litra na rzecz Skarbu państwa. Równocześnie zniesiony będzie t. zw. szynkowy podatek wódczany. W najbliższych dniach będą ustanowione w drodze rozporządzenia ceny maksymalne na spirytus rafinowany dla drobnej sprzedaży, na najważniejsze spirytuoza, mianowicie na t. zw. rum krajowy i wódkę szynkową, co będzie przy wliczeniu już wyższego podatku istotnem potanieniem tych towarów w porównaniu z dzisiejszą ceną targową. Równocześnie postara się rząd, aby towar nie znikł z obrotu, jak to niestety wielokrotnie miało miejsce przy ustanawianiu cen maksymalnych.

**Obrót spirytusem i spirytualiami.** Rozporządzenie Urzędu żywnościowego reguluje obrót opodatkowanym rafinowanym spirytusem i spirytualiami, oraz ustanawia ceny maksymalne tych towarów. Mimo podwyżki podatku ceny maksymalne są niższe, niż ceny obecne. Ceny te maksymalne zresztą obowiązują tylko aż do dalszego rozporządzenia i wkrótce mają być zniżone. Do cen maksymalnych nie są włączone obowiązujące w różnych gminach, zwłaszcza w miastach dodatki gminne, jakoteż pobierane w Galicyi należytości szynkarskie.

**Obrady krakowskie w sprawie aprowizacyi.** Ubiegłego tygodnia w Towarzystwie rolniczem krakowskiem pod przewodnictwem wiceprezesa Konopki, przy udziale reprezentantów centralnego Urzędu żywnościowego, Namiestnictwa, Wydziału krajowego i kół rolniczych odbyła się konferencya w sprawie postulatów krajowego rolnictwa i wyżywienia wiejskiej ludności bezrolnej. Reprezentanci rolnictwa przedstawili widoki zasiewów wiosennych i zwrócili uwagę na częściową rekwizycyę zapasów jęczmienia i owsa, przeznaczonego do zasiewu i wyżywienia koni roboczych, wreszcie na potrzebę zapewnienia treściwych pasz dla bydła hodowlanego. Pułkownik Wallenstorfer uznał, jak dzienniki donoszą, ciężkie położenie galicyjskich rolników, apelował jednakże, aby ludność kraju lojalnie stosowała się do wydanych rozporządzeń i ograniczeń.

**Finansowanie interesów towarowych przez polskie banki w c. i k. zajętym obszarze Polski.** Towary przywożone do monarchii kupują nabywcy z monarchii, lub też swojscy kupcy. Kupcy otrzymują kredyt w polskich bankach, które wypłacają im kwotę fakturą, po przedłożeniu duplikatu listu frachtowego. Obrachunek z bankiem w monarchii odbywał się przed wydaniem zakazu wywozu not bankowych w ten sposób, że bank polski obciążał bank monarchii kwotą wypłaconą w rublach po kursie dziennym w koronach, z doliczeniem prowizyi. Od chwili wydania owego zakazu, wyrównuje się akredytowaną sumę wraz z prowizyą i odsetkami w gotówce, za czas od dnia wypłaty tej sumy akredytowanemu, aż do jej nadejścia do banku polskiego. W razie przywozu towarów z monarchii, adresuje się je do polskiego banku, który oddaje te towary za opłatą temu, który je właściwie zamówił. I w tym wypadku policza bank prowizyę.

**Piwo z bobu**. Urząd wyżywienia ludności pozwolił na używanie przy warzeniu piwa bobiku końskiego, pochodzenia węgierskiego.

**Ograniczenie bicia kóz**. Rozporządzenie c. k. Namiestnictwa z 7 bm. postanawia, iż kozy dojne i hodowlane, oraz koźlęta żeńskie wolno sprzedawać w celu rzezi lub poddawać rzezi jedynie za zezwoleniem władzy politycznej powiatowej, udzielonem jedynie z ważnych powodów, a mianowicie z przyczyny: złej jakości, choroby, ułomności, wysokiej złośliwości zwierzęcia, za małej wydatności mleka, wreszcie braku lokalności potrzebnych dla trwałego, chociażby najskromniejszego pomieszczenia zwierząt i braku koniecznej paszy.

Postanowienia te nie mają zastosowania co do zwierząt wprowadzonych celem rzezi z krajów korony węgierskiej, z Bośni i Herzegowiny, albo też z zagranicy cłowej, co do zwierząt zabijanych z konieczności i wreszcie co do wszystkich zwierząt, które osiągnęły pięć lat wieku.

**Brak koni w Królestwie Polskiem**. W *Gł. Lub.* czytamy: Włościanie odczuwają obecnie ogromny brak koni. W czasie mobilizacyi zabrano znaczną ilość koni, potem nastąpiły rekwizycye, które się odbywały nietylko po wsiach, lecz również na drogach i polach, prócz tego bardzo dużo koni wyginęło i zostało zmarnowanych przy t. zw. podwodach.

Przed paru tygodniami odbywała się klasyfikacya pozostałych jeszcze koni i znów moc ich wybrano w celu zakupienia na potrzeby armii.

Żydzi, którzy na wszystkiem robią doskonałe interesy, chodzą po wioskach, straszą naiwnych i nieświadomych, wykupują konie, skutkiem czego gospodarstwom grozi ostateczna ruina, gdyż tych resztek zboża, jakie pozostały po nadmiernych rekwizycyach, włościanie nie będą mogli zasiać.

**Cukrownictwo w Wielkopolsce**. Organ poznańskiej Izby rolniczej *Landw. Zentralblatt für die Provinz Posen*, podaje wynik przeróbki buraków w cukrowniach wielkopolskich podczas niedawno ukończonej kampanii zimowej. Dowiadujemy się z tej notatki, że Wielkopolska posiada 10 cukrowni, które przerobiły buraków w cent. metr: w Janikowie 2,288,960 (w roku zeszłym 1,826 440), we Wschowie 983.000 (w r. z. 1,121.677), w Gostyniu 1,342.500 (w r. z. 1,304.000), w Środzie 925,448 (w r. z. 1,420.000), w Kruświcy 1,152.900 (w r. z. 1,011,370), w Nakle 533,300 (w r. z. 339,380), w Tucznie 1,249 000 (w r. z. 1,049.800), we Wrześni 1,249.000 (w r z. 1,049.800), w Zdunach 690 600 (w r. z. 851.000), w Opalenicy 2.429.728 (w r. z. 2,101,210), razem 12,843.836 cnt. m. (w r. z. 12,074.677). *p.*

**Związek Ziemian w Poznaniu**. organizacya samopomocy wielkiej własności, mająca za główny cel ochronę ziemi ojczystej przed przejściem jej w obce ręce, obchodził onegdaj na walnem zebraniu 15-lecie swej działalności. Z przedłożonego sprawozdania

wynika, że instytucya ta, oparta li tylko na funduszach udziałowców, spełnia swoje działanie z wielkiem pożytkiem. *P.*

**Ceny maksymalne spirytusu.** Rozporządzenie c. k. Urzędu wyżywienia z dnia 11. kwietnia b. r., Nr. 163 Dz. u. p., postanawia następujące ceny na rafinowany, opodatkowany spirytus: przy sprzedaży powyżej 25 litrów po 6,50 koron za 1 litr spirytusu absolutnego; poniżej tej ilości, aż do 1 litra, po 7,30 koron, wreszcie poniżej litra po 9,30 koron. Ceny za t. zw. krajowy rum, o najmniej 40% alkoholu, mają być wedle tegoż rozporządzenia następujące: przy sprzedaży powyżej 25 litrów w naczyniach po 6.20 koron, poniżej tej ilości, aż do 1/2 litra w naczyniach, jak wreszcie i poniżej 1/2 litra w naczyniach zamkniętych, jednakże przy sprzedaży najmniej aż do 5 litrów razem, po 7,80 koron, wreszcie przy sprzedaży poniżej 1/4 litra po 9,40 koron za 1 litr. Rozporządzenie to określa również maksymalne ceny wódki szynkowanej, o najmniej 25% alkoholu, które za litr mają wynosić: przy sprzedaży powyżej 25 litrów 3,20 koron, przy sprzedaży poniżej tej ilości, aż do 1/2 litra w naczyniach zamkniętych, jednakże w sumie nie mniej, niż 5 litrów, po 4,20 koron, wreszcie przy sprzedaży poniżej 1/2 litra po 5,40 koron. Wszędzie naturalnie nie liczy się kosztów naczynia, jak i opakowania, które winno być doliczane po własnej cenie.

# Poradnik gospodarczy.

*(Pytania i odpowiedzi).*

*Dział ten pragniemy rozwinąć jak najszerzej, by Czytelnikom Rolnika zapewnić pomoc fachową we wszelkich wątpliwościach gospodarczych. Mając przyrzeczone współpracownictwo wielu sił fachowych, powierzamy Szan. Czytelnikom tenże dział, prosząc ich o zasilanie go pytaniami, a także o opracowywanie odpowiedzi, które, podobnie jak artykuły fachowe, będą odpowiednio honorowane.* *Redakcya.*

**Pytanie 23.** W jaki sposób można zniszczyć mrówki, by zabezpieczyć przed niemi drzewka owocowe i kwiaty?

*X. Y.*

**Pytanie 24.** Czy można zniszczyć chrzan, występujący na wielką skalę, unikając zbyt kosztownego wykopywania, niemożliwego do wykonania na zbyt wielkich obszarach?

*X. Y.*

**Odpowiedź na pytanie 15.** (w sprawie uprawy fasoli). Fasola piesza udaje się najlepiej na glebie glinkowatej, zasobnej, pulchnej, w drugim roku po nawozie, np. po dobrze nawiezionych okopowych. Oprócz tego dobrze jest dodać soli potasowej (100 kg) i superfosfatu lub tomasyny (150 wzgl. 200 kg na ha). Rolę dobrze spulchnioną z wiosną lekko uwałować i wyznaczyć rzędy znacznikiem na 45 do 50 cm odległe. Sadzić ręcznie po 2—3 ziarnka, co 20 cm, nie głęboko (2—3 cm) ziemią przykrywając, przy pomocy znacznika ręcznego. Po wzejściu zaraz gracą konną zmotyczyć płytko, a w mniej więcej 3 tygodnie potem obsypać lekko planetem konnym Nr. 8, lub płytko idącym płużkiem innym. Zamiast konnej gracy można pierwszy raz obrobić planetami ręcznymi. Na glebach zwięzłych i dobrze utrzymujących wilgoć lepiej uprawiać w redlinach. Wyciągnąć redliny rzędownikiem na 50 cm, sadzić w grzbiety, obciskając lekko i dwukrotnie następnie obrobić płużkami. Nasienia wychodzi, zależnie od wielkości ziarn, 100 do 140 kg na ha. *K. Miczyński.*

**Odpowiedź 2. na pytanie 16.** Pługi lekkie z podrzynaczami wyrabia dobrze fabryka R. Bachera w Rudnicach nad Łabą w Czechach — także Červinka w Pradze

**Odpowiedź na pytanie 20** (w sprawie pasienia bydła). Pasienie na pastwiskach krów trzymanych na uwięzi, a mianowicie przywiązywanych na linkach, względnie — znacznie rzadziej — na łańcuchach, długości około 4—5 metrów, przymocowanych do zabijanych w ziemię palików drewnianych lub żelaznych, długości 50—60 cm, jest przedewszystkiem rozpowszechnione w Danii, spotykałem się jednak z tym sposobem pasienia także w Niemczech (*„das Tüdern“*), w Anglii i Szwecyi, jakkolwiek tylko wyjątkowo. Na ziemiach polskich stosują tu i owdzie ten sposób w Królestwie Polskiem (»Palikowanie krów«), lecz również bardzo rzadko. Sposób ten w porównaniu do zwykle praktykowanego pozostawiania na wolności bydła na pastwisku, zwłaszcza zagrodzonem, przedstawia pewne zalety, lecz zarazem i pewne wady. Do zalet zaliczyć należy znakomite wyzyskanie pastwiska, zaoszczędzające je w ilości około 25% w porównaniu do spasywanego bydłem wolno chodzącem, dalej dokładne rozmieszczenie nawozu, pozostawianego przez pasące się zwierzęta, zarazem ułatwienie zadawania dodatkowej paszy treściwej i wreszcie ułatwienie dojenia krów na pastwisku. Poważne są jednak i strony ujemne tego sposobu. Przedewszystkiem nie ulega wątpliwości, że takie trzymanie krów na uwięzi oddziaływać musi szkodliwie na ich mleczność. Kto raz tylko widział, jak krowy męczą się, starając się wszelkiemi siłami dostać się do paszy, rosnącej poza kołem już przez nie, choćby tylko częściowo spasionem, ten przyznać musi, że właściwie pasienie takie jest pewnego rodzaju torturą, która też nie może nie pozostać bez wpływu na dzielność użytkową zwierzęcia. Co ważniejsze jednak, sposób ten wymaga znacznej obsługi, daleko większej, niż przy pozostawianiu zwierząt na wolności, zwłaszcza na pastwisku zagrodzonem. Przedewszystkiem co pewien czas, zwykle parę razy dziennie, trzeba stanowiska krów zmieniać, t. j. kołki wyjmować i na nowo je zabijać na paszy niespasionej. Następnie dużo robocizny powoduje konieczność dostarczania wody w celu napojenia bydła. Uskutecznia się to w ten sposób, że co dwie sztuki sąsiadujące daje się duży cebrzyk, czy płaską kadkę z wodą. Naczynia te musi się zatem napełniać wodą, w miarę jej zużycia, przesuwając je naturalnie z miejsca na miejsce, zależnie od zmiany stanowiska krów. Poza temi ujemnemi stronami musimy jeszcze wspomnieć o pewnej zasadniczej sprawie, która również zmniejsza znaczenie praktyczne tego sposobu pasienia. Mianowicie pasienie na uwięzi nie może, a przynajmniej nie powinno być stosowane przy pasieniu młodzieży, a to ze względu na potrzebę ruchu tejże, w celach korzystnego rozwoju tak organów wewnętrznych, jak i kośćca, jak wreszcie i muskulatury. Sposób ten może być zatem stosowany tylko przy pasieniu krów mlecznych, względnie przy wypasach.

Z tych wszystkich względów pasienie na uwięzi posiada tylko wyjątkowe znaczenie praktyczne. A więc przedewszystkiem tam, gdzie pasienie luzem powodowałoby zbyt wielkie straty w danem pastwisku. Jeśli zatem na pastwisko przeznaczamy jakąś roślinę pastewną, np. koniczynę czystą, czy w mieszance, sporek itp., a nie pastwisko trwałe, naturalne czy sztuczne, w takim razie przez trzymanie krów na uwięzi rzeczywiście zaoszczędza się je znacznie (nawet do połowy), bydło bowiem nietylko spaść je musi dokładnie, ale zarazem nie może tak wytratować, jak gdyby wolno po niem chodziło. Stąd też zarówno w Danii, jak i w Szwecyi, jak wreszcie i w Anglii spotykałem się z tego rodzaju pasieniem krów mlecznych właściwie tylko na podobnych kulturach, a więc na koniczynach, czy ich mieszankach, czy, jak np. na wyspach angielskich, nawet na zielonym owsie, np. dorastającym powyżej metra wysokości, a tylko wyjątkowo w Niemczech na pastwiskach trwałych, nb. przy pasieniu buhajków, w celu przeszkodzenia ich skakaniu po sobie.

Odnośnie wreszcie do ostatniego ustępu zapytania nadmieniam, że wspomniane na początku paliki mają zwykle na głowie luźne żelazne ucho, do którego przywiązuje się linkę, względnie łańcuch. Drugi koniec tejże linki przyczepiony jest do rzemienia, czy łańcucha na szyi zwierzęcia, względnie do rogów. Ten ostatni sposób jest nawet w Danii więcej rozpowszechniony, należy tylko tak linkę uwiązać, by przy szarpaniu się zwierzęcia nie mogła zbytnio zaciskać osady rogów, może to bowiem spowodować różne przypadłości chorobowe, kończące się nierzadko utratą rogów.

O tem, by się zwierzęta plątały w te linki, nie słyszałem, ani też tego nigdy nie spostrzegłem na pastwiskach, prawdopodobnie skutkiem tego, że linki są stosunkowo dość krótkie.

*Bronisław Janowski.*

# Wieści z prowincyi.

### Niebywałe plony ziemniaków.

Prezes Oddziału c. k. gal. Tow. gosp. w powiecie liskim, JWPan Antoni Juściński, właściciel Olsza-

nicy koło Ustrzyk, donosi nam o niebywałym plonie ziemniaków, jaki otrzymał w roku ubiegłym w swym majątku. Mianowicie odmiana „Gracya“ wydała na glebie glinkowatej wilgotnej 175 korcy dużych kłębów, a 25 korcy kłębów drobnych, czyli razem 200 korcy, a odmiana „Świteź“, posadzona na glebie piasczystej, dała 160 korcy dużych, a 20 korcy małych kłębów, czyli razem 180 korcy z morga. Nie ulega wątpliwości, że na tak duży plon wpłynęła w pierwszym rzędzie przenawożona gleba, skutkiem postoju trenów, tem bardziej, że z natury rzeczy była już urodzajna, ziemniaki bowiem posadzono częściowo na ogrodach i na pastwisku sztucznem, częściowo na dziedzińcu dworskim i wyrąbanym parku. Do osiągnięcia takiego plonu przyczyniła się jednak niemało staranna uprawa, jaką się w tym majątku przy uprawie ziemniaków stale stosuje. Mianowicie ziemniaki posadzono w kwadrat, w odległości 28 cali, przyczem bulwy przyszły (po trzy duże kłęby) na wierzch zupełnie wyrobionej gleby, na miejscach wyznaczonych znacznikiem, przykrywając je ręcznie motyką płytko i formując odrazu małe kopczyki. Po 14 dniach, gdy ziemniaki zaczęły się tu i owdzie ukazywać nad ziemią, puszczono specyalne obsypniki Ventzkiego o dwóch parach sprężynowych łap na przodzie umieszczonych, podsypując w ten sposób kopczyki. W miarę odrostu naci ziemniaczanej manipulacyę tę powtarzało się w obu kierunkach, poczem na końcu, gdy już krzaki znacznie podrosły i silniej się rozwinęły, uzupełniono kopce ręcznie motyką, formując je możliwie wysoko.

„Sąsiedzi moi — pisze JWPan Juściński — przyglądali się tej robocie i z wielkiem ubolewaniem wyrażali się o marnowaniu roli i pracy na taką zabawę, w tych ciężkich czasach. Kopiąc ziemniaki, zaprosiłem tych Panów, by się zechcieli przekonać o rezultacie. Kopałem je ręcznie, bo nacina, o wysokości 160 cm przeciętnie, nie pozwalała na użycie żadnej maszyny. Najpierw zatem usuwało się nacinę, wyrywając ją z ziemi, przyczem ziemniaki wydobyte odkładało się na bok, poczem już rozkopywanie kopców i wydobywanie reszty bulw prędko następywało. Patrzyli wszyscy — bo także i włościanie licznie przybyli — wprost jak na dziwowisko, twierdząc, że czegoś podobnego nigdy nie widzieli; robotnik bowiem wykopywał dziennie przeciętnie po 8 korcy dużych, silnie wykształconych kłębów, nie licząc małych, które odrazu odkładano na bok“.

Widzimy zatem, jak przy usilnej staranności można zwycięzko zwalczyć wszelkie przeciwności, jakie obecne stosunki przedstawiają dla rolnika.

Pozostaje nam tylko życzyć, by i w obecnym roku plony podobnie dopisały, na tych samych gruntach, przy podobnie starannej uprawie. *j.*

# Zawiadomienia, Odezwy, Okólniki, Protokoły.

## Odezwa do miłośników języka polskiego.

Prof. K. Nitsch ogłasza odezwę, w której prosi o informacye co do następujących wyrazów z zakresu gospodarstwa, zwłaszcza gospodarstwa chłopskiego:

I. Jak się zwą w stodole:

a) najniższa belka ściany? Na Śląsku i w Wielkopolsce zwią: przycieś; w Prusiech: szwela, cwela; na Mazowszu: podwalina. W danym razie, czy nie są znane wyrazy przycieś i podwalina w innych znaczeniach?

b) miejsce, gdzie się młóci (draszuje)? Na Śląsku zwią: gumno; w Księstwie: bojewica lub (na północy) klepisko. Czy poza Śląskiem znany jest wyraz gumno w wielkich lub małych gospodarstwach, i co w takim razie znaczy?

c) boczne części, gdzie się składa snopy: zapal a somsieki, ćwierci?

d) ścianka między b) a c): somsiecznica, blag telwont?... Jaka jej wysokość?

e) linia wierzchu dachu: kalenica, kalonka, warszt, strop?... Czem się ją przy słomianych dachach umacnia?

f) belki skośne w dachu: kozły czy krokwie? Połączone blizko wierzchu bontami czy może jętkami?

II. Jak się zwą u wozu:

a) ruchoma część, w której tkwią przednie kłonice: rycząg, kierownik, kołowrót?...

b) wielki gwóźdź przechodzący przez a) i łączący przód wozu z rozworą? W przeważnej części Wielkopolski zwią: sierdzień; na Śląsku i Kujawach: sworzeń, ewent. zworzeń; w Prusiech nieraz szpernal.

c) połączenie rozwartych końców przednich śnic? Zwykle zwią: podyma, ale na Śląsku bywa też w tem znaczeniu podwalina, na Mazurach podelga.

d) części koła: głowa, baron czy niozda, sprychy czy śpice, dzwona czy falgi, obręcz czy szyna, sztaba, rafa?

Odpowiedzi na tę seryę — jak i ewentualnie jeszcze na pierwszą, dotyczącą nazw: koguta, wilgi (Piro) i nietoperza — należy przesyłać pod adresem: Akademia Umiejętności w Krakowie (ul. Sławkowska) dla prof. K. Nitscha.

Odezwę niniejszą pomieszczamy, nie wątpiąc, że liczne grono Czytelników naszego pisma zechce z niej skorzystać. *Red*

## Rozporządzenie c. k. Namiestnictwa z dnia 25. marca 1917, regulujące obrót bydłem w Galicyi.

§ 1. C. k. Namiestnictwo wykonywa uprawnienia przysługujące mu w myśl rozporządzenia ministeryalnego z dnia 23. września 1916, Dz. p. p. Nr. 321, o obrocie bydłem przez powołaną do regulowania obrotu bydłem w Galicyi organizacyę krajową, a mianowicie: krajową Komisyę obrotu bydłem i jej Biuro centralne, t. j. c. k. Galicyjski Zakład obrotu bydłem.

§ 2. W skład krajowej Komisyi obrotu bydłem wchodzą:

Przewodniczący, względnie jego zastępca, zamianowani przez c. k. Namiestnika, dalej zastępca galic. Wydziału krajowego, zastępca c. i k. Komendy Centrali rejonowych, sześciu reprezentantów sfer rolniczych, dwaj zastępcy organizacyi zbytu materyału rzeźnego, jeden zastępca rzeźników i trzej zastępcy sfer konsumentów.

Krajowa Komisya ma głos doradczy we wszystkich ważniejszych sprawach dotyczących obrotu bydłem w Galicyi. Namiestnikowi przysługuje prawo powołania dalszych członków do Komisyi wedle własnego uznania, albo na wniosek Komisyi krajowej.

W sprawach dostaw bydła dla Zarządu wojskowego należy także wejść w porozumienie z zastępcami odnośnych c. i k. Komend wojskowych, względnie c. i k. Komendy twierdzy w Krakowie.

§ 3. Celem uregulowaniao brotu bydłem w obrębie Komendy rejonowej powstaje w każdym politycznym powiecie Filia powiatowa dla obrotu bydłem. Filia powiatowa podlega c. k. galic. Zakładowi obrotu bydłem i ma się stosować do jego wskazówek.

Każda Filia powiatowa składa się z Komisyi powiatowej i z biura, które załatwia czynności urzędowe Filii powiatowej.

Czynności i zakres działania Filii powiatowych określa osobna instrukcya.

W skład Komisyi powiatowej wchodzą: jako przewodniczący komendent rejonowy, względnie oficer przezeń mianowany i dalsi członkowie, a to: przedstawiciel c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, względnie

c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, przedstawiciel Towarzystwa gospodarskiego „Silskij Hospodar“ w powiatach o mieszanej ludności, — przedstawiciel większej własności ziemskiej, dwaj przedstawiciele mniejszej własności z uwzględnieniem stosunków narodowościowych w powiatach o mieszanej ludności, c. k. państwowy lekarz weterynaryjny jako sekretarz Komisyi, wreszcie komisarz rolniczy.

W powiatach, gdzie nie istnieją Komendy rejonowe, pełni starosta funkcyę przewodniczącego Komisyi.

§ 4. Celem współdziałania w akcyi regulowania obrotu bydłem w obrębie każdej gminy utworzy naczelnik gminy Filię gminną dla obrotu bydłem.

W skład Filii gminnej wchodzą: naczelnik gminy jako przewodniczący, dwaj rolnicy z odnośnej gminy z uwzględnienieniem narodowościowych stosunków w gminach o ludności mieszanej, oraz organ wykonawczy.

C. i k. Komendzie rejonowej, względnie politycznej Władzy powiatowej przysługuje prawo wprowadzenia zmian w składzie Filii gminnej.

Filie gminne podlegają bezpośrednio Filii powiatowej, a za jej pośrednictwem c. k. gal. Zakładowi obrotu bydłem.

Czynności i zakres działania Filii gminnych określa osobna instrukcya.

§ 5. Na podstawie ostatniego katastru bydła, a w przyszłości na podstawie peryodycznych jego sprostowań, będzie c. k. gal. Zakład obrotu bydłem ustalał ilość bydła rzeźnego i pociągowego, które, z uwzględnieniem interesów krajowej hodowli bydła i rolnictwa, należy wskutek zarządzenia c. k. Ministerstwa rolnictwa dostarczyć na pokrycie zapotrzebowania mięsa dla c. i k. Zarządu wojskowego i dla ludności cywilnej w Galicyi, tudzież innych krajów koronnych w myśl § 3. i 4. rozp. ministeryalnego z dnia 23. września 1916, Dz. u. p. Nr. 321, a to z rozporządzalnych zapasów bydła (plan pokrycia zapotrzebowania).

§ 6. C. k. gal. Zakład obrotu bydłem poleca powiatowym i gminnym Filiom dostarczyć taką rozporządzalną ilość i jakość bydła rzeźnego i roboczego, która wedle planu zapotrzebowania przypada na okręgi poszczególnych Komend rejonowych, względnie na powiaty polityczne i gminy w Galicyi na pokrycie zapotrzebowania. ustalonego na pewien okres czasu, uwzględniając interesy krajowej hodowli bydła i potrzeby gospodarczych robót, jako też najkonieczniejsze zaopatrzenie ludności w mięso i mleko.

§ 7. Zakupno bydła (rzeźnego, hodowlanego i użytkowego), oraz cieląt w Galicyi jest wskutek zarządzenia c. k. Ministerstwa rolnictwa na razie wyłącznie dozwolone:

a) odnośnie do bydła hodowlanego i użytkowego rolnikom, o ile potrzebują tego bydła dla własnego gospodarstwa i mogą je zakupić wśród hodowców we własnym politycznym powiecie, a to za poprzedniem zgłoszeniem w Filii powiatowej;

b) odnośnie do bydła hodowlanego i użytkowego tym osobom, które zakupują bydło dla rolniczych organizacyi zbytu bydła w Galicyi i wykażą się imienną legitymacyą, wystawioną w tym celu przez c. k. gal. Zakład obrotu bydłem;

c) odnośnie do bydła rzeźnego tym osobom, które zakupują je jako organ handlowy i na zlecenie c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem.

Pod c) wymienionym osobom jest zakupno dozwolone tylko za pośrednictwem ustanowionych przez Filie powiatowe Komisyi dla klasyfikowania bydła, które w myśl wskazówek c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem bydło rzeźne klasyfikują.

§ 8. Targi i jarmarki na bydło rzeźne w Galicyi zostają zniesione.

Natomiast celem zakupna bydła rzeźnego zarządzi c. k. gal. Zakład obrotu bydłem spędy bydła rzeźnego, na których Komisye, ustanowione przez Filie powiatowe, będą klasyfikowały bydło.

Niezależnie od tego zarządzenia mogą się odbywać jak dotychczas targi na bydło hodowlane i użytko we jednak z ograniczeniami wynikającemi z postanowień § 7.

Kupno bydła na rzeź jest na tych targach zakazane.

§ 9. Zakupno bydła rzeźnego i cieląt może się odbywać tylko według wagi. Obowiązujące każdocześnie ceny jednostkowe mają być na spędach bydła wyraźnie uwidocznione na tablicach, umieszczonych z chwilą rozpoczęcia zakupna w miejscach wpadających w oczy, przez cały czas trwania spędu.

§ 10. Sprzedaż bydła i ustalenie cen odbywa się na spędach. Jako podstawę do ustalenia ceny przyjmuje się wagę żywą każdej sztuki, normalnie przed spędem nakarmionej i napojonej pod nadzorem organu wyznaczonego przez Komisyę klasyfikującą, po potrąceniu z żywej wagi dorosłej sztuki 5%, a z wagi cieląt $2\frac{1}{2}$%.

Z ustalonej ceny kupna potrąci się 1% jako ubezpieczenie od ewentualnych strat, spowodowanych zaraźliwemi chorobami, nieprzewidzianymi wypadkami i t. p.

§ 11. O ile zapotrzebowanie materyału rzeźnego nie może być pokryte na spędach w tym celu zarządzonych, albo bezpośrednio u hodowców z wolnej ręki przez ustanowione w tym celu organa handlowe, należy się wystarać w myśl postanowień §§ 12—14 rozp. min. z dnia 23. września 1916, Dz. u. p. Nr. 321, w drodze politycznej władzy o przymusowe dostarczenie (zajęcie) potrzebnej ilości bydła.

§ 12. Wywóz z Galicyi bydła i cieląt w stanie żywym i zabitym, w całości lub w częściach jest dozwolony tylko za pozwoleniem c. k. Namiestnictwa, względnie c. k. galic. Zakładu obrotu bydłem.

Paszporty na bydło i cielęta, przeznaczone na wywóz poza granice Galicyi, można wystawiać tylko na podstawie pozwolenia wywozowego c. k. Namiestnictwa, względnie c. k. gal. Zakładu obrotu bydłem.

§ 13. Przedsiębiorstwa przewozowe mogą przyjmować przesyłki bitego bydła, oraz cieląt w całości lub w częściach, przeznaczone poza granice Galicyi tylko wówczas, jeżeli do listów przewozowych (frachtów) dla każdej przesyłki będzie dołączone poświadczenie transportowe, wystawione z upoważnienia c. k. Namiestnictwa przez c. k. gal. Zakład obrotu bydłem na formularzu przepisanym rozp. min. z dnia 23. września 1916, Dz. u. p. Nr. 321.

§ 14. Od zarządzeń wydanych przez Władze polityczne, albo gminne na podstawie §§ 5, 8—13., niema odwołania.

Przełożona polityczna Władza może jednak wszystkie zarządzenia badać z urzędu i w razie potrzeby wydać stosowne polecenia.

§ 15. Przekroczenia niniejszego rozporządzenia i postanowień, wydanych na jego podstawie, o ile nie podlegają surowszej karze będą karane przez Władze polityczne pierwszej instancyi grzywną do 5000 kor., albo aresztem do sześciu miesięcy.

Podżeganie do takich czynów, lub współdziałanie w nich podlega tej samej karze.

O ile zachodzą warunki rozp min. z dnia 1. marca 1915, Dz. u. p. Nr. 49, może Władza polityczna pierwszej instancyi wydawać zarządzenia karne bez poprzedniego postępowania.

§ 16. Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie w dniu ogłoszenia go w urzędowej *Gazecie Lwowskiej.*

---

Rozporządzenie c. k. Namiestnictwa z dnia 8. kwietnia 1917, którem uzupełnia się tutejsze rozporządzenia z dnia 26. marca 1917 l. 525/II406 i z dnia 30. marca 1917 l. 3459/II1741 regulujące obrót bydłem i nierogacizną.

W uzupełnieniu rozporządzeń c. k. Namiestnictwa z dnia 26. marca 1917 l. 525/II406 i z dnia 30. marca 1917 l. 3459/II1741 podaje się do wiadomości, że organem (oddziałem) handlowym c. k. galicyjskiego Zakładu obrotu bydłem są aż do odwołania:

1. W powiatach: Biała, Bochnia, Brzesko, Chrzanów, Dąbrowa, Gorlice, Grybów, Jarosław, Jasło, Kolbuszowa, Kraków, Krosno, Limanowa, Łańcut, Mielec, Myślenice, Nisko, Nowy Sącz. Nowy Targ, Oświęcim, Pilzno, Podgórze, Przeworsk, Ropczyce, Rzeszów, Strzyżów, Tarnobrzeg, Tarnów, Wadowice, Wieliczka i Żywiec „Wojenna Centrala handlowa, spółka z ogr. odp. — Oddział: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej we Lwowie, czasowo w Krakowie, ul. Sławkowska 1",

2. a w powiatach: Brzozów, Dobromil, Lisko, Przemyśl i Sanok: Krajowy Związek dla zbytu bydła (Krajewyj Sojuz dla zbytu chudoby), spółka z ogr. odp. we Lwowie, ul. Zimorowicza 20.

Zarazem zmienia się brzmienie ustępu 1. § 5. rozporządzenia c. k. Namiestnictwa z dnia 30. marca 1917 l. 3459/II. 1741 w następujący sposób:

Dla świń rzeźnych ustanawia się aż do odwołania następujące ceny maksymalne, jakie będą wypłacane uprawnionym sprzedawcom na targach.

# Popyt i podaż pracy.

## Wyciąg z komunikatu krajowego Biura Pracy przy Wydziale krajowym, z dnia 12. kwietnia 1917.

**A. Miejsca wolne (zgłoszenia pracodawców o robotników).**

1 pomocnik gospodarski do 300-morgowego gospodarstwa, kawaler, na stół, 40-60 kor. mies. i pomieszkanie. Adres: Pow. Urząd pracy Nowy Sącz.

5 fornali, 80—100 kor., 10 q zboża rocznie, 1 q ziemniaków miesięcznie, 1 litr mleka dziennie, osobne mieszkanie dla każdego fornala, z opałem i komórką.; 2 ogrodników do prowadzenia ogrodu warzywnego, kwiatowego i sadu, mogą być inwalidzi, 150—160 kor. mies., mieszkanie, opał i światło. Adres: Pow. Biuro pracy Chrzanów.

1 ogrodnik rutynowany, zaraz, do 100 kor. mies. i wikt. Adres: Władysław Płocki, Wolica, p. Dębica.

**Dla inwalidów wojennych:**

1 ogrodnik obeznany ze sadownictwem, do pilnowania 7 morgowego sadu, dla kawalera pełne utrzymanie i 30 kor. mies. Adres: Osmolski Maryan, Władypol, p. Bełz.

1 pomocnik gospodarski, 500 kor. rocznie i utrzymanie. Adres: Biuro pośrednictwa pracy Dep. Opieki legionowej, Lwów, Batorego 32.

**B. Miejsca poszukiwane (zgłoszenia robotników o pracę).**

1 ekonom i rządca dóbr z kilkunastoletnią praktyką, wolny od wojska; 1 ekonom z 30-letnią praktyką, wolny od wojska: 1 ekonom rutynowany do mniejszego gospodarstwa, lat 48. Adres: Pow. Urząd pracy Nowy Sącz.

**Inwalidzi wojenni:**

pisarz gospodarski lub pomocnik kancelaryjny, Lenart Stanisław, 4 kl. szkoły ludowej. Adres: Pow. Biuro pracy Kolbuszowa.

dozorca gospodarski, Kobitowicz Daniel, 31 l., amputowana lewa noga; pisarz gospodarski lub dozorca, Lipczyński Franciszek, 29 l., żonaty, 1 dziecko, 5 kl. szkoły ludowej, amputowana lewa ręka; polowy, Hołowka Michał, 26 l., szkoła ludowa, lewa ręka prawie bezwładna; polowy, Malinowski Onufry 27 l.; polowy, Choptiany Piotr, 36 l. Adres: Kraj. Biuro pracy Biała.

# Wiadomości handlowe.

## Z targów na materyał rzeźny.

### Targ bydła we Wiedniu.

W czasie od 31. marca do 6. kwietnia b. r. spędzono na targowicę bydła tuczonego 1.821 sztuk, bydła chudego 542 sztuk, bydła z pastwiska — sztuk i resztę niesprzedaną z poprzedniego tygodnia — sztuk czyli razem 2.363 sztuk.

Nowy spęd (2.363 sztuk) dzieli się według gatunków: 1069 wołów 530 buhaji, 748 krów, 16 bawołów; według pochodzenia: z Węgier 1072 sztuk, z Bośni i Hercegowiny 37 sztuk, z Austryi Dolnej 594 sztuk z Galicyi — sztuk, z innych krajów austryackich 648 sztuk, z krajów okupowanych 12 sztuk.

Transakcye poza targowicą wynosiły 3.338 sztuk.

Płacono: woły I. jakości 390—410 K, II. jakości 340—370 K, III. jakości 310—330 K; krowy I. jakości 350—380 K, II. jakości 330—340 K, III. jakości 300— — K; bydło chude przeciętnie 300—330 K za 100 kg żywej wagi.

### Targ nierogacizny we Wiedniu.

W czasie od 1. do 7. kwietnia b. r. dowieziono ogółem 537 sztuk (żywych —, bitych 537), a to: z Węgier sztuk —, z innych krajów austryackich sztuk 537, z krajów okupowanych — sztuk; reszta niesprzedana z poprzedniego tygodnia — sztuk. Transakcye poza targowicą wynosiły 2.139 sztuk.

Płacono: sztuki I. jakości — 780 K, II. jakości — — K, III. jakości — — K za 100 kg bitej wagi.

### Centralna targowica miejska na bydło we Lwowie.

Od 8-14 kwietnia br. wynosił spęd: 2 woły, 13 buhajów, 60 krów, 100 sztuk jałownika, 80 cieląt, 595 świń mięsnych i 77 świń tucznych.

Płacono za 100 kg żywej wagi: woły I. jakości — —420 kor. II. jakości — — K, III. jakości — — kor; buhaje I. jakości 405—420 kor., II. jakości — —370 kor. III. jakości — — kor.; krowy I. jakości, 380—420 kor., II. jakości 320—370 kor., III. jakości — —300 kor.; jałownik I. jakości 400—420 kor., II. jakości 320—370 kor., III. jakości 260—310 kor.; cielęta 300-440 kor.; świnie mięsne 550-640 kor.; świnie tuczne 660—700 kor.

## Taryfa maksymalna produktów.

ustanowiona przez wojenny Zakład obrotu zbożem i Centrale pasz.

Ceny w koronach za 100 kg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pszenica | 35·— | Ziemniaki | 15 —* |
| Żyto | 29·— | Siano | 13·— |
| Półplon (miesz. żyta z pszen.) | 29·— | Słoma: z pod cepów | 9·— |
| Jęczmień browarniany | 33·— | z pod maszyny | 8·— |
| Jęczmień pastewny | 29·— | Otręby | 17 —*) |
| Owies | 28.— | Kiełki słodowe | 22·— |
| Proso | 28·— | Młóto (wysuszone) | 23·— |
| Groch lub soczewica | 55·— | Makuchy słonecznikowe: | |
| Fasola | 40·— | łuszczone | 25·— |
| Groch, soczewica, fasole na paszę | 30·— | niełuszczone | 17·— |
| Wyka | 26·— | Makuchy: lniane | 25·— |
| Łubin | 40.— | konopne | 19·— |
| Peluszka | 50.— | Len: nasienie | 100.— |
| | | włókno (przec.) | 156.— |

Koniczyna czerwona:

| | |
|---|---|
| a) bez kanianki, 85% wart. uż., plomb. | 500·— |
| b) „ „ 70% w zwyż wart. uż., plomb. | 425·— |
| c) odczyszczona, nie absolutnie wolna od kanianki, o norm. wart. uż., plomb. | 425 — |
| d) bez kanianki, bez podania wart. uż., nieplomb. | 410 — |
| e) z kanianką drobnoziarnistą „ „ | 400 — |
| f) z kanianką gruboziarnistą, o norm. wart. użyt. | 325·— |
| g) „ „ bez podania wart. użyt. | 275 — |
| Koniczyna biała | od 145·— — 210·— |
| Esparceta | „ 90·— — 110 — |
| Inkarnatka | „ 100·— — 107·— |
| Przelot | „ 325· — — 350·— |
| Mak | 150·— |

*) Powyższa cena przy sprzedaży przez Centralę pasz zwiększa się o 2 K na rzecz kosztów administracyjnych.

**) W cenę wliczona jest dostawa do najbl. stacyi kolejowej i załadowanie.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.
Odpowiedzialny redaktor: Bronisław Janowski.



Z drukarni E. Winiarza we Lwowie, ul. Ossolińskich l. 13.